

# القافلة

جمادى الأولى / جمادى الثانية ١٤٠٦ هـ  
يناير - فبراير - مارس ٢٠٨٦



ودوره

الفيلم

الحفاظ

على

النوع

# الجزء



# القافلة

THE CARAVAN JAN./FEB./MARCH 1986

جمادى الأولى / جمادى الثانية ١٤٠٦ هـ  
العددان الخامس / السادس / المجلد الرابع والثلاثون

تصدر شهرياً عن شركة أرامكو لخدماتها  
إدارة العلاقات العامة

توزيع مجاني

المدير العام: فيصل محمد السام

المدير المسؤول: اسماعيل ابراهيم ثواب

رئيس التحرير: عبدالله حسين الغامدي

المحرر المساعد: عوفي أبوكشك



الهند .. القارة الدولة



البصر ودوره في الحفاظ على النوع



لغز النوم والأحلام

- |   |  |
|---|--|
| ٢٤ الهند .. القارة الدولة..... علي حسن المرحوم        | ١ أسلوب القرآن بين التأثير النفسي<br>والبلاغي عند بعض المعاصرين..... د. عبد القاه محمد سلامة |
| ٣٢ قضايا نقد الشعر..... د. محمد أحمد المزيب           | ٤ أطباء بني زهر الأندلسيون (١)..... فاضل السباحي   |
| ٣٥ أحلام الشباب (قصيدة)..... د. عزت شندي موسى         | ٧ لغز النوم والأحلام..... د. محمد بهان سويلم   |
| ٣٦ هدية رأس السنة (قصة)..... ملاك مغازيل              | ١١ عزلة (قصيدة)..... محمد المجذوب  |
| ٣٨ بين اللغة وأهلها..... د. هاشم ياغي                 | ١٢ البصر ودوره في الحفاظ على النوع..... يعقوب سلام   |
| ٤١ مذهب هالي..... د. جوليان كوك<br>و. د. أسعد عبدالله | ٢٠ الأخلاق .. بين النظرية والتطبيق..... أحمد عبد الرحيم السايح                               |

## المُنَوَّن

صندوق البريد رقم ١٣٨٩  
الظهران - المملكة العربية السعودية

● جميع المراسلات باسم رئيس التحرير .

● كلما ينشر في " القافلة " يعبر عن آراء الكتاب أنفسهم ولا يعبر بالضرورة عن رأي القافلة أو عن إخراجها .

● يجوز إعادة نشر المواضيع التي تظهر في القافلة دون إذن مسبق على أن تذكر كمصدر .

● لا تقبل القافلة إلا المواضيع التي لم يسبق نشرها .

# سَلَامٌ عَلَى الْفَرِيقَيْنِ الْبَاقِيَيْنِ وَالْبَيْدِ عَنْ بَعْضِ الْمَعْرِينَا

يقام : د. عبد الفلاح محمد محمد سلامة / أسوط

تفلسف

قضية التأثير النفسي للقرآن أذهان العلماء الناقدين في القديم والحديث، فقد تحدث عنها الإمام الخطابي المتوفى سنة ٣٨٨ هـ، في كتابه «بيان إعجاز القرآن..»<sup>(١)</sup>، وأفاض فيها بأسلوب مشرق جميل، حيث اعتبر روعة القرآن وشدة سطوته وجها من وجوه إعجازه<sup>(٢)</sup>. وكان الخطابي بهذا أول من فجر تلك القضية من طائفة السابقين.

بيد أننا قد وجدنا القضية ذاتها تأخذ أبعادا فكرية جديدة عند بعض المعاصرين،

فاعتبرت قضية برمتها، بل إن منهم من جعلها وحدها، دون سواها، مناط الإعجاز لكتاب الله جل ثناؤه.

ومن المعاصرين الذين تناولوا قضية التأثير النفسي للقرآن بمفهوم خالفوا به المتقدمين، المفكر الاسلامي المعروف محمد فريد وجدي.

فقد كان له رأي فيها تحدث عنه في دائرة معارفه، وفي مقدمة تفسيره، وعارض به جُل العلماء المتقدمين الذين اجمعوا أو كادوا

على أن روعة القرآن مصدرها نظمها العجيب، وبلاغته الفائقة.

يقول فريد وجدي بهذا الصدد: حصر المتكلمون في إعجاز القرآن كل عنايتهم في بيان الإعجاز من جهة بلاغته، فكتبوا في ذلك فصولا ضافية الذيل، بل إن بعضهم خصها بالتأليف.. وإنا وإن كنا نعتقد أن القرآن قد بلغ الغاية من هذه الوجهة، إلا أننا نرى أنها ليست هي الجهة الوحيدة لاعجازه، بل ولا هي أكثر جهات اعجازه سلطانا على النفس. فإن للبلاغة على الشعور الانساني حدودا لا



ليان... وأما ظهورها للجاهل بها من الأمم الأعجمية فبتأثيرها ونتيجتها..» .

### نقيب على رأي "محرر زهردي"

هذا رأي «فريد وجدي» في إعجاز القرآن، حيث جعله راجعاً إلى هذا التأثير الكبير، الذي يغشى القلوب والأرواح، ويفضله تحول العرب والمسلمون من الفصاحة إلى خير أمة أخرجت للناس .

ورغم أن الرجل يقرر أن القرآن جاء على مستوى من الفصاحة والبلاغة لم يعهده العرب من قبل، وأن أسلوبه قد بهرهم في تركيبه وطريقة تأليفه، لكنه لا يعتبر هذه الناحية داخلية في نطاق الإعجاز، الأمر الذي قد يترتب عليه أن تصبح الأساليب والألفاظ والكلمات مجرد أشكال مادية وأغطية، تندثر فيها المعاني، وتتوارى في ثناياها الأهداف والمقاصد .

على أنه من نافلة القول إن الإنسان الحصيف لو تدبر كتاب الله ونظر إليه بتمعن، لأدرك أنه قد أتى على نظام من التأليف والصياغة تحير له العرب، وجعلوا يضربون الأحماس في الأسداس، لعلهم يصلون إلى هذا المستوى الفذ، ولكنهم لم يستطيعوا، ورجعوا بخفي حنين .

هذا يجعلنا نؤكد أن القرآن معجز ببلاغته اللفظية أولاً، وبنظمه البارع، الذي تتأخى فيه الكلمة مع الكلمة، ويتعاقب فيها اللفظ مع المعنى في قوالب من الاتساق والتناسق: «أفلا يتدبرون القرآن ولو كان من عند غير الله لوجدوا فيه اختلافاً كثيراً» النساء/٨٢ .

ولسنا بهذا نريد أن نقلل من قيمة الرأي الذي ذهب إليه «فريد وجدي» وبخاصة، ونحن متفقون معه على أن القرآن قد منح البشرية طاقات لا حدود لها من الارتقاء الوجداني، أحيتها بعد موت، وبعثتها بعد همود .

ولكن ما كان ينبغي «لوجدي» أن يسقط من حسابه الجانب البلاغي الذي تزين

الوجدانية والشعورية الدافقة التي يموج بها كتاب الله رب العالمين، بل ما أشبهها بالأسلاك تحمل في طياتها موجات الكهرباء التي يرى الناس آثارها، ولا يعرفون حقيقتها وكنهاها..

هذه الاعتبارات كلها ما تحدى الله العرب وغيرهم عندما قال: ﴿وإن كنتم في ريب مما نزلنا على عبدنا فأتوا بسورة من مثله..﴾ البقرة/٢٣ .

والذي نزل على رسول الله ﷺ، إنما هو كلمات وألفاظ، نظمت نظماً، وألفت تأليفاً، بطريقة ربانية، فكان لها هذا التأثير، أو بمعنى أدق: سرى فيها الروح العالي، وهو ما يعنيه «وجدي». وفي حديثه عن التأثير النفسي للقرآن يقول: «لا مشاحة في أن القرآن فصيح، قد أحرس بفصاحته فرسان البلاغة، وقادة الخطابة، وسادات القوافي، وملوك البيان وهو حكيم، بهر سمارسة الحكمة والفلسفة، وأدهش أساطين القانون والشريعة، وحير ساسة النظام والدستور، وهو حق، ألزم كل غال الحجة، ودل كل باحث على الحجة، ولم يغادر صغيرة ولا كبيرة إلا أحصاها، وهو هدى ورحمة، وشفاء لما في الصدور .

«كل هذه صفات جليلة تؤثر على العقل والشعور، والعواطف والميول، فتتحكم فيها تحكم الملك في ملكه. ولكنه فوق ذلك كله «روح من أمر الله» تصل من روح الإنسان إلى حيث لا تصل إليه أشعة البلاغة والبيان، ولا سيالات الحكمة والعرفان، وتسري من صميم معناه إلى حيث لا يحوم حوله فكر ولا خاطر، ولا يتخيله خيال شاعر..» .

«هذه الروحانية تنفذ إلى سريرة الإنسان، وسويداء ضميره، وتستولي منها على أصل حياته، ومهبط عواطفه، وإحساساته، وتخلقه خلقاً جديداً، وتصوره بصورة لا يتخيلها، ولو قيلت له لما أدركها» .

«هذه الروحانية تظهر للعارف باللغة والجاهل بها..». أما ظهورها للعارف فبين لا يحتاج

تتعدى حد الإعجاب بالكلام أو الإقبال عليه، ثم يأخذ هذا الإعجاب والإقبال يضعف شيئاً فشيئاً بتكرار سماعه، حتى تستأنس به النفس، فلا يعود يحدث فيها ما كان يحدثه في مبدأ توارده عليها .

يقول: العلة في نظرنا واضحة لا تحتاج لكثير تأمل، وهي أن القرآن «روح» من أمر الله تعالى: ﴿وكذلك أوحينا إليك روحاً من أمرنا ما كنت تدري ما الكتاب ولا الإيمان..﴾ الشورى/٥٢ .

فهو يؤثر بهذا الاعتبار تأثير الروح في الأجساد، فيحركها ويتسلط على اهوائها، وأما تأثير الكلام في الشعور فلا يتعدى سلطانه حد اطرابها والحصول على إعجابها .

«نعم إن جهة إعجاز الكتاب الإلهي المقدس هي تلك (الروحانية) التي قلبت شكل العالم، وأكسبت تلك الطائفة القليلة العدد (العرب) خلافة الله في أرضه، وأرغمت لهم معاطس الجبابة، والقساورة، ووطأت لهم عروش الأكاسرة والقيصرة، حتى صاروا ملوك الملوك، وإخوان الملائكة، في مدة لا يصعب عدّ سنيتها على الأصابع...» (١٦) .

«يلقي الروح من أمره على من يشاء من عباده..» غافر/١٥ .

وإن كنا نقدر لـ «فريد وجدي» وجهة نظره هذه، لكننا، من زاوية أخرى، نراه قد نسي أو تناسى دور الألفاظ، ودور الصياغة.. وهي التي تبرز من خلالها المعاني في ثياب قشبية طليقة ندية. وكما لا يخفى أن اللفظ وعاء المعنى، فإذا كان اللفظ طيباً كان المعنى كذلك. على أن هذا الروح الساري في القرآن، والذي هو أشبه ما يكون: «بالمغناطيس» — أن صح لنا هذا التعبير — يجذب إليه القلوب والمشاعر، والأبصار والبصائر.. هذا الروح المهيمن المستعلي الذي ينسكب على النفوس، فيحيي مواتها، ويبعث خامدها: أليس له مظهر؟

إن المادة اللفظية التي تتشكل منها المعاني، هي التي تخلق الحياة في التيارات

به جيد القرآن، وشهد له ألد الأعداء فقال: والله ان له حللوة وإن عليه لطلاوة، وإنه علو ولا يعلى عليه..»

ولعل الرجل قد وضع في اعتباره: ان القرآن معجزة النبي محمد الى الناس جميعا في كل زمان ومكان.. فروحانيته العالية، ومدده الساري، قدر يشترك فيه الأنام قاطبة على اختلاف ألوانهم وألسنتهم، وهذا الجانب لا يؤدي بلغة معينة، ولا يتمثل في بيان وبلاغة، وإنما هو سرّ يتبع القرآن في كل حال.

على اننا لو نظرنا هذه النظرة، لما كان لنزول القرآن باللغة العربية هدف، وَلَهَانْ أَمْرُ اللغة لأنها بذلك تفقد أسرارها وإلهاماتها. فالذي يعكر على هذا المذهب، قصر الاعجاز على التأثير النفسي للقرآن الكريم.

ذلكم هو رأي واحد من المعاصرين في قضية التأثير النفسي للقرآن الكريم.

على اننا لو تركنا الكاتب «محمد فريد وجدي»، لرأينا مفكرا آخر من المعاصرين قد تناول القضية ذاتها. ولكنه لم يجعل الاعجاز وقفا عليها وحدها، بل اعتبرها ركنا أساسيا في الاعجاز مع أركان أخرى.. هذا المفكر الذي نعينه هو الشيخ «محمد عبدالله دراز»<sup>(١)</sup>.

### رأي محمد عبد الله دراز

يقدر الشيخ «دراز» ان طبيعة القرآن حجة على سماويته، ثم يبين ان نواحي الاعجاز تتمثل في ثلاثة أمور هي: الناحية اللغوية والناحية العلمية، والناحية النفسية والوجدانية. ويتناول دراز بالحدّث الناحية اللغوية، أو بمعنى أدق، الاعجاز اللغوي للقرآن، مستدلا به على نزول هذا الكتاب من عند الله سبحانه. فأوضح ان أول ما يسترعي انتباه السامع للقرآن، خاصية تأليفه الصوتي في شكله وجوهره، والجمال التنسيقي في وصف حروفه وتأليفها من مجموعات مؤتلفة مختلفة<sup>(٢)</sup>.

انظر مثلا الى قوله تعالى: ﴿إِنْ اللَّهُ لَا يَخْفَى عَلَيْهِ شَيْءٌ فِي الْأَرْضِ وَلَا فِي السَّمَاءِ هُوَ الَّذِي يَصُورُكُمْ فِي الْأَرْحَامِ كَيْفَ يَشَاءُ..﴾<sup>(٣)</sup>.

وقوله تعالى: ﴿إِنَّا كُلَّ شَيْءٍ خَلَقْنَاهُ بِقَدَرٍ، وَمَا أَمْرُنَا إِلَّا وَاحِدَةٌ كَلَمْحٍ بِالْبَصَرِ﴾<sup>(٤)</sup>.

وقوله تعالى: ﴿فَأَمَّا مَنْ أُعْطِيَ وَاتَّقَى وَصَدَّقَ بِالْحُسْنَى، فَسَنُيَسِّرُهُ لِلْيُسْرَى، وَأَمَّا مَنْ بَخِلَ وَاسْتَغْنَى وَكَذَّبَ بِالْحُسْنَى، فَسَنُيَسِّرُهُ لِلْعُسْرَى..﴾<sup>(٥)</sup>.

وقوله تعالى: ﴿أَلَمْ نَشْرَحْ لَكَ صَدْرَكَ، وَوَضَعْنَا عَنكَ وَزْرَكَ، الَّذِي أَنْقَضَ ظَهْرَكَ، وَرَفَعْنَا لَكَ ذِكْرَكَ..﴾<sup>(٦)</sup>.

ألا تجدونها قد بلغت قيمة لا تطاول في براعة النظم، وتناسق الجمل، والتثام الحروف، وتماسك الألفاظ؟ وتلك ظاهرة أسلوبية لا نلمسها الا في كتاب الله، والواقع ان الشيخ «دراز» رحمه الله، في رأيه هذا، يسائر العلماء المتقدمين، ويتمتع من معينهم، لأن الاعجاز اللغوي مرجعه الى دقة النظم، وجودة التأليف.

### رأي الشيخ «دراز» في تأثير القرآن (النفس)

ثم عرض الشيخ دراز لقضية التأثير النفسي والوجداني لكتاب الله. فاذا كان من مزايا القرآن القصد في اللفظ والوفاء بحق المعنى، بعكس كلام ابلغ البلغاء فلا توجد في كلامه تلك المزية، فان قصد في اللفظ أدخل بالمعنى، وإن زاد في اللفظ فانه لا يلبث ان يباعد ما بين اطراف كلامه، ويطيء بك في الوصول الى غايته... اذا كان هذا شأن القرآن في اقامة اللفظ، وتسوية المعنى، فان من سماته انه متعة للعامة والخاصة على السواء، يشرح صدورهم، ويهيج خواطرهم، ويسري في عقولهم كما تسري النسمات في الحدائق الغناء.. فهو مقنع للعقل متمتع للعاطفة.

ولعل هذا المعنى يشير اليه قوله تعالى: ﴿وَلَقَدْ يَسْرِنَا الْقُرْآنَ لِلذِّكْرِ فَهَلْ مِنْ مُدَكِّرٍ﴾<sup>(٧)</sup>.

يقول الشيخ «دراز»: «وفي النفس الانسانية قوتان: قوة تفكير وقوة وجدان، وحاجة كل منهما غير حاجة أختها.. فأما إحداها فتتقرب عن الحق لمعرفته، وعن الخير للعمل به. وأما الأخرى فتسجل إحساسها بما

في الأشياء من لذة وألم.. والبيان التام هو الذي يوفي لك هاتين الحالتين، فيؤتيهما حظهما من الفائدة العقلية والمتعة الوجدانية.

فهل رأيت هذا التمام في كلام الناس<sup>(٨)</sup>؟

وينجيب الشيخ عن السؤال السابق، نافيا ان يكون نوع من أساليب البشر في مقدوره تأدية هذا الدور الياسي، ثم يقول:

«فمن لك اذن بهذا الكلام الواحد الذي يحوي من الحقيقة البرهانية الصادقة، بما يرضي حتى اولئك الفلاسفة المتعمقين، ومن المتعة الوجدانية الطيبة، بما يرضي حتى هؤلاء الشعراء المرحين.. انه لا يقدر على ذلك الا الله رب العالمين. فهو لا يشغله شأن عن شأن، وهو القادر على ان يخاطب العقل والقلب معا بلسان، وان يمزج الحق والجمال بحيث يلتقيان..»<sup>(٩)</sup>.

تلك قضية التأثير النفسي للقرآن وجدناها قد شغلت مساحة واسعة لدى بعض المعاصرين، وفي مقدمتهم «محمد فريد وجدي» و«محمد عبدالله دراز»، وان كان كل منهما قد اختلف عن صاحبه في نظريته للقضية، وفي طريقة تناولها □

### الحواشي

- (١) ضمن «ثلاث رسائل في إعجاز القرآن» ط. دار المعارف بمصر.
- (٢) «ثلاث رسائل في إعجاز القرآن» ص/٦٤ ط. دار المعارف.
- (٣) «دائرة معارف القرن العشرين» مجلد/٧ ص/٦٦٧ وما بعدها.
- (٤) عالم مصري أزهرى توفي عام ١٩٥٨ م.. ومن مؤلفاته في الاعجاز كتاب «النبا العظيم». ط. دار القلم - الكويت.. وقد أودع فيه رأيه في الاعجاز.
- (٥) «النبا العظيم» ص/٨٠ وما بعدها.
- (٦) آل عمران/٥ - ٦.
- (٧) القمصر/٤٩ - ٥٠.
- (٨) الليال/٥ - ١٠.
- (٩) الانشراح/١ - ٤.
- (١٠) القمصر/١٧.
- (١١) «النبا العظيم» ص/١١٣.
- (١٢) «النبا العظيم» ص/١١٩.





## أطباء بني زهر الأندلسيون

(١)

الطبيب الأندلسي

عبد الملك بن محمد بن زهر الأندلسي  
المعروف بـ «الجَد»

بِقَام : فاضل السباعي / دمشق

للفرع الأندلسي من قبيلة اياد. وقبيلة «اياد بن نزار»، هي إحدى قبائل العرب العدنانية التي كان لها في القرن الثالث الميلادي، شرف في أهل «تهامة» وعز ومنعة. وقد هاجر، بعد الفتح الإسلامي، عدد من الأياديين، مع من هاجر من اخوانهم العرب، إلى الأندلس، فنزلوا أولا في مدينة «شاطبة» شرقي البلاد، ثم ما لبث أحفادهم أن تفرقوا في أنحاء الأندلس.

**وبدأ** أن ما حققه «أبو مروان عبد الملك بن محمد» من نجاح في صناعة الطب قد زين لابنه «زهر» أن يتطبب أيضا، ويحاول هذه الصناعة، ويحذقها مثل أبيه، ويؤلف فيها كتباً وصل إلينا بعضها. بل إن أحد أبناء «زهر» هذا، وهو الذي سمي «عبد الملك» باسم جده، قد غدا أيضا طبيبا شهيرا، وآلف عددا من الكتب في الطب وصلتنا منها مخطوطات، أهمها: «كتاب التيسير في المداواة والتدبير»

**في** مطلع القرن الخامس الهجري، غادر الشاب «عبد الملك» موطنه في الأندلس، متوجها إلى المشرق لأداء فريضة الحج. ثم أنه تباطأ في عودته إلى الأندلس لأنه أخذ يدرس «صناعة الطب» على أيدي أساتذتها في بعض العواصم المشرقية، فدخل — كما تقول إحدى الروايات — «القيروان ومصر، وتطبب هناك زمانا طويلا»، وتضيف رواية أخرى أنه «تولى رئاسة الطب ببغداد، ثم بمصر، ثم بالقيروان»... وذلك كله قبل أن يعود إلى الأندلس، ويستوطن مدينة «دانية»، القريبة من «شاطبة» موطن أسرة زهر. وفي دانية، اشتهر عبد الملك بصناعة الطب. وعرف أميرها فضله، فقربه واکرمه. ومن هذه المدينة، المظلة على البحر الأبيض المتوسط، طار ذكره إلى مدن الأندلس الأخرى.

فمن هو هذا الطبيب الأندلسي؟ وما أصله؟ تنتسب أسرة عبد الملك إلى «زهر»، الجد الأعلى

الذي اتيح له، اخيرا، ان يخرج الى عالم النور بطبعة انيقة، جاءت في ٥٦٠ صفحة. وقد قام بتحقيقه تحقيقا علميا الدكتور ميشيل الخوري، عضو مجمع اللغة العربية بدمشق، وطبع بدار الفكر بدمشق، وتولت نشره المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم (الكسو) بتونس.

ولقد ذاع صيت هذا الكتاب الطبي الجامع، منذ انتهى «عبدالمملك بن زهر» من تأليفه في منتصف القرن السادس الهجري في اشبيلية.

ويؤكد قيمة الكتاب ثناء الباحثين عليه قديما وحديثا، نظرا لما حوى من العلم ومن تجارب وابتكارات تنم عن تفتح ذهن صاحبه الذي ما كان يقبل بالمسلّمات ما لم يخضعها لمحك التجربة والمشاهدة.

وقيمة اخرى للكتاب، انه ترجم في عصره الى اللغة اللاتينية، وظل يدرس، في العصور الوسطى، في الجامعات الاوربية لطلاب الطب. وكان من أوائل الكتب التي تمت طباعتها في عصر الطباعة.

**ولكن** «كتاب التيسير في المداواة والتدبير» يكتسب أهمية إضافية بسبب ما رواه مؤلفه «ابو مروان عبدالمملك بن زهر»، المعروف في التاريخ بـ «الابن»، من ذكريات عن ابيه «ابي العلاء زهر» المعروف بـ «الاب»، وعن جده، سميّه وكنيته «ابي مروان عبدالمملك بن محمد» المعروف بـ «الجد»... ذكريات طبية وشخصية تلقي أضواء على ما كان يتمتع به الطبيبان السابقان عليه من علم وفهم، وتساعد في رسم ملامح وظلال لشخصيتيهما الفذتين في معيار ذلك العصر.

ومع انه لم يقدر لصاحب «كتاب التيسير» أن يعاصر الجد عبدالمملك، او لعله عاصره يافعا دون ان يتسنى له ان يتعلم منه أو يأخذ عنه (ذلك ان سنة مولد مؤلف الكتاب مازال مجهولة، وان عرفت سنة وفاة الجد: ٤٧٠هـ) ... نقول: مع هذا فان اعجاب المؤلف بجده عبدالمملك كان بالغاً، لا يضاهيه او يفوقه، إلا إعجابه وتقديره لأبيه زهر. تبدى ذلك في القصص والطرائف التي كان يلقاها من والده في حديثه عن ابيه بعد رحيله. وما دمنا قد علمنا ان الجد قد تطبب في المشرق، فانا نتوقع ان يكون قد حمل معه لدى عودته الى الاندلس وصفات طبية يعمل بموجبها في ممارسته الطب في موطنه!

ففي أثناء حديث صاحب «التيسير» عما يعرض في المثانة من الحصى التي قد تندفع الى المجرى فتسده، يشير بأن يُسقى العليل شيئا من الادوية القوية التي تفتتها ... ويضيف بثقة مطلقة:

«ولم أجد، بالتجربة، شيئا اسرع فعلا في ذلك، من دهن كان جدي عبدالمملك، الحاج رحمه الله، جلبه من المشرق، وكان يعرف بـ «البشامي»، وهو دهن اصفر اللون، رقيق القوام، عطر الرائحة حادها، لطيف الجوهر، قد شاهدت مرارا خلقا فتت حصاهم في اربع وعشرين ساعة. هذا اسرع ما رأيته واعجبه، والشربة منه كما هو من ربع درهم الى ما حول ذلك»!

**وبقي** ان نعلم ان «البشام»، الذي ينسب اليه «البشامي»، هو شجر حجازي في الاصل، عطر الرائحة، وله زهر اصفر يخلف حبا احمر. ولعل دهن حب البشام هو الذي سماه المؤلف بـ «البشامي».

وتحدثنا كتب التاريخ انه كان، في ايام الجد عبدالمملك، طبيب يعرف بـ «ابي المطرف بن وافد»، وكان معنيا خاصة بكتب جالينوس، الطبيب الاغريقي الذي يجله الاطباء والحكماء العرب والمسلمون كثيرا. ويقال عن ابن وافد، وقد كان وزيرا في بلاط طليطلة، انه تميز بعلم الادوية المفردة - غير المركبة - والى فيه كتابا جليلا لا نظير له، وكان له في الطب منزع لطيف ومذهب نبيل، وذلك انه لا يرى التداوي بالادوية ما امكن التداوي بالاغذية او ما كان قريبا منها. فاذا دعت الضرورة الى الادوية فلا يرى التداوي بمركبها ما وصل الى التداوي بمفردها. فان اضطر الى المركب منها لم يكثر التركيب بل اقتصر على اقل ما يمكنه منه.

ويروي ابن زهر، صاحب «التيسير»، في حديثه عما في زهر «النيلوفر» من «قوة مسهلة ليست بالضعيفة»، عن جده عبدالمملك انه، حين عودته من المشرق، وصف يوما، وهو في مجلس احد الملوك، دواء مسهلا كان النيلوفر منه. وكان حاضرا المجلس الطبيب المشهور ابو المطرف بن وافد. فنظر الى المکتوب في الوصفة فلحقه - بموقع النيلوفر من الادوية - اعجاب عظيم، وتناهى استحسانا وطربا!

ويسترسل ابن زهر في «تيسيره» في وصف اعراض مرض السل، وما يرافقه من سعال وينجم عنه



من هلاس وهزال، موصيا في ذلك بالغذاء اللطيف، الذي افضله للمريض بهذه العلة: «الحبز المختمر من البر بمرق الورد السكري» ... ثم يستشهد بما يعرف فيقول: «كان ابي، رحمه الله، يخبر ان رجلا في شرق الاندلس اصابته هذه العلة العظيمة حتى ذهب معظم لحمه. فحمله ابوه، جدي الاقرب عبد الملك، على التزام هذا الغذاء، وعلى اكل الحبز المختمر بالزبيب. وبقي على ذلك مدة طويلة جدا، فارتفع سعاله وهلاسه وخصب بدنه، وبقي يحيا ليس به شيء من السوء، وطال عمره الى ان مات جدي المذكور، رحمه الله، وبقي معاصرا لابنه، ابي، مدة طويلة. وأظنه أخبر انه بعد مدة طويلة، مات الرجل من علة أخرى» .

**وتنوه** بعض الروايات بأن الجد عبد الملك قد «مال الى التفتن في انواع التعاليم!». ولعل من تفننه ما رواه صاحب «التيسير» عن معالجة الجد لـ «حمى الربع» التي يعرفها ابن زهر لنا فيقول: «انها تنوب في اليوم الرابع وتغيب يومين» ... فبعد ان ينصح قارئه الطبيب بالألا يخلي ادويته من «الترطيب»، وهو يعالج هذا النوع من الحمى، وان يتربح «نضجها» املا في الوصول الى الشفاء، يقول:

«واسع في الترطيب، كما تسعى في الانضاج والتلطيف. وقد كان جدي الاقرب عبد الملك، رحمه الله، استصعب عليه علاج حمى ربع، فأمر العليل أن يأكل كل يوم ثلاث حبات من الخوخ النضج اياما نحو العشرة، ثم سقاه، رحمه الله، مسهلا، فبرىء من مرضه برءا كليا!»

وما كان لهذه الوصفة الغريبة ان تمضي دون النظر فيها والاستفادة من نتائجها الايجابية، والطبيب المعالج حاذق يجتهد فيصيب، والقوم شغوفون بالعلم حريصون على التعلم. وكما تناهى الطبيب ابن وافد استحسانا من تلك الوصفة التي كتبها الجد بدواء ادخل فيه النيولوفر، فان شفاء هذا المحموم، من جراء اكله حبات خوخ اياما عشرة، قد اثار استحسانا... يتابع ابن زهر روايته:

«وعجب اطباء وقته من ذلك حينئذ. ووقعت في ذلك رسائل كثيرة بينه وبين الشيخ الوزير ابي المطرف بن وافد، رحمه الله. فان ابا المطرف كتب اليه يتعرف حقيقة ذلك وما دعاه الى فعله، فكتب اليه بما فعل وبما ظهر له وبمقصده في ذلك، فأعظم الامر استحسانا.

والرسائل بين ايدي الناس موجودة!» ! ومن اقوال الجد الانتقادية التهكمية، رأيه في الصيدلة في زمانه. ففي حديث مستطرد لحفيده عن غش الدواء الذي يقوم الصيدلي بصنعه ويبيعه، يقول منتقدا:

«ان الطبيب يفتي، مثلا، بأوقية من «شراب الورد»، هذا الشراب الذي اذا أقاموه صحيحا جاء لونه الى السواد. ولكن الصيدلاني يعطي سكرًا، عقد منه بالماء شراب لا طعم للورد فيه! فيكون المريض يحسب انه يشرب شراب الورد، وهو انما يشرب السكر والعسل، فلا ينتفع بشيء! فلذلك يجب ان تختبر الأدوية بطعمها!». .

**قلنا** ان الطبيب الجد «ابا مروان عبد الملك» - الذي توفي سنة ٤٧٠ هـ (١٠٧٧ م) - قد انجب طبيبا هو ولده «ابو العلاء زهر» الذي أنجب بدوره ولده الطبيب «ابا مروان عبد الملك»، مؤلف «كتاب التيسير» الذي اقتبسنا منه معظم معلوماتنا. ولكن هذا الاخير قد انجب، ايضا، ولدا طبيبا هو «ابو بكر محمد»، الذي تسميه المصادر التاريخية بـ «الحفيد». وقد كان شاعرا مجليا في الموشحات الاندلسية خاصة، وقد عرفته كتب الادب شاعرا اكثر منه طبيبا! وهو صاحب الموشح، المغنى، الذي مطلعته:

**ايها الساق! اليك المشتكى قد دعوناك وان لم تسمع**  
ونضيف: ان الطبيب الشاعر «ابا بكر محمد» قد انجب طبيبا هو ولده «ابو محمد عبدالله»، وانجب هذا بدوره طبيبا هو «ابو العلاء محمد»!

وبهذا العدد من الأطباء في الأسرة الواحدة، تكون «أسرة زهر» العربية من اعرق الأسر الطبية في التاريخ العربي الاسلامي وفي العالم بأسره، لأنها أنجبت ستة أطباء مشاهير في ستة أجيال متعاقبة، وذلك فضلا عن طبيبتين اختص بهما البلاط في دولة الموحدين في الاندلس والمغرب، مثلما اختص بالاطباء الستة الامراء والملوك وخلفاء دولتي المرابطين والموحدين معا.

وسوف نعود الى الطبيب الأب، «ابي العلاء زهر»، فان صاحب «التيسير» قد وقف وقفات مستأنية عند علم ابيه وتعاليمه الطبية في ما رواه من قصص وتجارب وذكريات □



# النفس المظلمة والأصنام

بقلم: د. محمد بن هان سويلم / القاهرة

يقول الشاعر العربي القديم عن الانسان :

وتحسب انك جرم صغير  
وفيك انطوى العالم الأكبر  
وأنت الكتاب المين الذي  
بأحرفه يظهر المضمّر

وهذا الكلام درّة القول ،  
فالانسان لازل سرا مغلقاً  
رغم كل ما أذيع ونشر من معلومات عن  
أسرار هذا الكائن المتفرد بين المخلوقات .  
لازالت صفحاته مغلقة وحول أسرار  
أسوار عالية . ومن ألغازه التي حيرت  
العلماء ردحا طويلا — ولا زالت — النوم



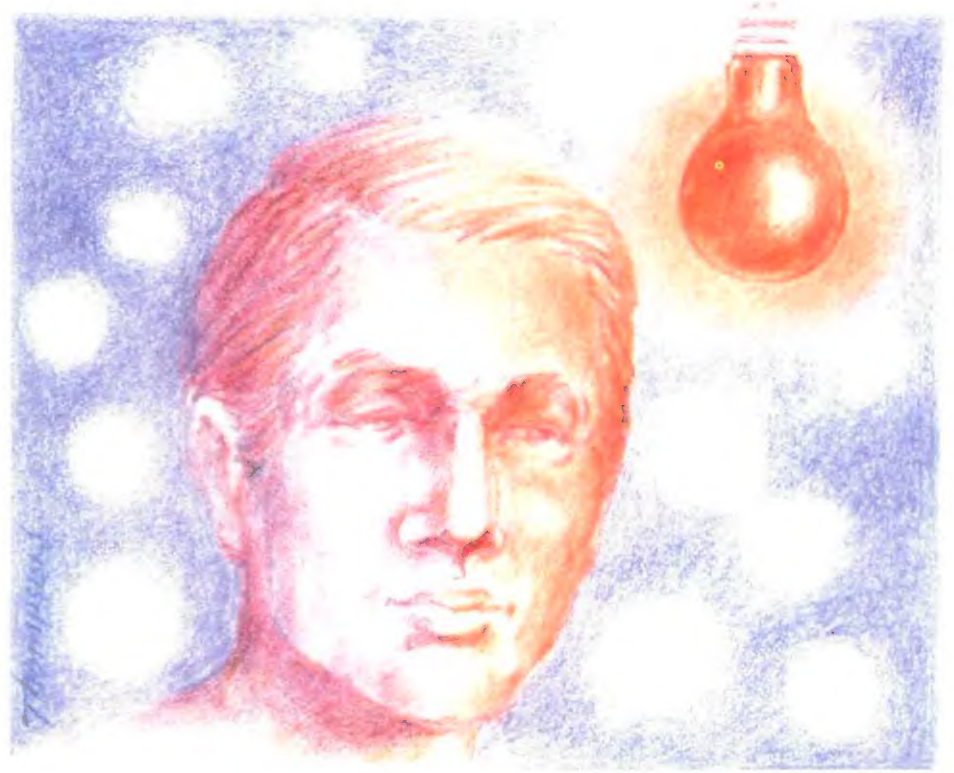


الأخص عندما يقترب الصباح يتحول الانسان تدريجيا الى مرحلة النوم الخفيف ويكثر القلب والحركة اللاشعورية . وقد يتكرر استيقاظ النائم عدة مرات الا انه يعود للنوم . وتحت ظروف هذه الفترة تبدأ الاحلام تندفق على مخ الانسان . والملاحظ ان نشاط المخ يزداد خلال هذه الفترة وتزداد نبضات القلب ويعود ضغط الدم الى معدله الطبيعي نسبيا وتحرك العينان اسفل الرموش حركة سريعة ، وتكرر مرحلة النوم الخفيفة حوالي خمس مرات كل ليلة .

وهناك اجماع في الرأي ، على ان النوعين من النوم اغراضا مختلفة ، وان حرم الانسان من النوم العميق شعر بالتعب والارهاق ، وان حُرم من النوم الخفيف فانه يصاب تدريجيا بالتوتر والقلق والعصبية الزائدة كمن يحتاج الى النوم العميق . ولكن لماذا نحتاج لكلا النوعين من النوم ؟

النظريات المطروحة حول النوم يمكن تقسيمها عادة الى قسمين ، بعضها يقول ان النوم ضروري لاعادة النشاط الحيوي للجسم والمخ حيث يعتقد بأن الجسم يقوم بعمليات اصلاح فسيولوجي اثناء النوم مع انه لم تظهر الى الوجود نظرية متأسكة عن قوى النوم المنشطة الا في أواخر السبعينات ، حيث اثبت احد العلماء في جامعة ادنبره بأن الجسم يمكنه فقط صناعة البروتينات من سلسلة احماض امينية ناتجة عن هضم الطعام . وطبقا لنظرية أخرى فان النوم يعيد نشاط المخ وليس الجسم . فيمكن للجسم الاسترخاء والحصول على الراحة التامة له اثناء فترة الاستيقاظ في حين يكون المخ مشغولا . ولذلك فان الحرمان من النوم تكون له آثار قوية واضحة على السلوك الانساني ، بحيث يصبح الشخص عصيبا ، وتكون عنده عقدة الاحساس بالاضطهاد .

**وبعد** أن المخ يكف عن العمل في الليل ، وعادة فان اضاءة مصباح كهربائي فترة قصيرة ينتج عنه تغيير



وسط ضجيج الآلات ومكبرات الصوت وأجهزة المذياع والتلفاز وصراخ الناس دون سبب معلوم او مبرر مفهوم .

وحتى نتناول الموضوع من جانبه ونلقي على كل منهما ضوءا كافيا .. دعونا اولا نتساءل لماذا ننام ؟ والاجابة لا أحد يقطع برأي ، فتوجد نظريات كثيرة ولكن لا توجد حقائق كثيرة حتى الان . فالنوم الذي يمارسه الانسان منذ آلاف السنين لا زال الجدل قائما بين العلماء حوله وان لم يتفقوا على شيء محدد .

**من** المعروف ان النوم يحدث على دورات مدة كل منها ساعة ونصف الساعة ، ويوجد نوعان من النوم ، معظم ساعات الليل يكون الانسان في حالة نوم عميق ولا يستجيب المخ لأي مؤثر ويتوقف خلالها النشاط الادراكي وتخف التفاعلات المنبثقة عن المنبهات الخارجية . وخلال مرحلة النوم العميق تنخفض سرعة الموجات الكهربائية كما تنخفض سرعة نبضات القلب ويقل ضغط الدم ، لكن من وقت لآخر ، وعلى

والاحلام ، فنحن نضيق اكثر من ثلث اعمارنا في النوم ، ونقضي اكثر من ٢٠ في المائة من فترات نومنا في الاحلام ، اي ان الانسان الذي يمتد به العمر الى سن الثمانين قد يحلم فيها فترة تزيد على الخمس سنوات ، ولو أمكن تسجيل احداث ومرائي هذه الاحلام على شرائط تسجيل لكانت كافية لتمويل محطة تلفزيون لمدة ثلاث سنوات باتمام والكمال .

قد تقول انني لا أنام إلا نادرا !! .. وقد يقول أحدنا انني لا أحلم الا لما ، أو لا أحلم على الاطلاق .. !! وهذا غير صحيح .. فالنوم قدر لا يعانده مكابر ، وكل البشر يحلمون بلا استثناء بداية من طفل يرضع الى شيخ يتوكل على عصاه ، ومن زادت همومه ومشاغله وعشت بمقدراته الأيام وكافح من أجل لقمة العيش ، زادت أحلامه وتعددت رؤاه ، فما بالنا بأيامنا هذه ، والتوتر والترقب سمها ، لذا فاننا نحلم اكثر مما كان اجدادنا يحلمون في الايام الخوالي . ولا شك ان نوعية المرائي اختلفت وان شئت وندرت ساعات النوم



في النشاط الكهربائي للمخ، ولكن لا يحدث ذلك في المخ النائم، وليس سبب ذلك ان الرسائل التي تستقبلها العين لا تصل الى المخ، ولكن الواقع ان المخ هو الذي لا يستجيب لتلك الرسائل .

ونظريات كثيرة طرحها العلماء على ساحات العلم منها نظرية امريكية انجليزية صاغها عالمان امريكي وانجليزي، اكدا فيها انه ليس للنوم ادنى وظائف فسيولوجية، وان الهدف من نوم الحيوانات ليس الا ابعاد الحيوان عن الاخطار، وبالاخرى فان المخلوقات مثل الانسان، والتي تعتمد غالبا على النوم من جهة وعلى حاسة الابصار من جهة اخرى، عليها ان تنام في الظلام وليس في النور .

وغرائب النوم كثيرة ونظرياتها بالغة التعقيد . فالزرافة تحتاج الى ساعتين من النوم، في حين يحتاج حيوان كسلان الى

٢٠ ساعة . وكذلك اذا كان عدم النوم يهلك الانسان لهذه الدرجة التي يصورها بعض العلماء، فكيف يقضي شخص عشرة ايام دون ان يتذوق طعم النوم، ويكفيه عشر ساعات او عشرون ساعة ليستعيد نشاطه كأنما نام الدهر كله .

واضطرابات النوم كثيرة نعرف منها زيادة النوم .. إذ يكون النوم اكثر عمقا وأطول زمنا عن النوم المعروف لدى غالبية الناس .. والمثل يقول .. ما زاد على حده انقلب الى ضده، ومنها النوم المعكوس، ولا يشعر صاحبه بالنوم الا في النهار ويبقى الليل ساهرا يعد النجوم ويقلب تاريخه واوراقه . ومنها المشي أثناء النوم وفيها تتعطل خلايا الادراك والاحساس وتبقى القوى الحركية نشطة . ومن اضطرابات النوم اغفاءة المرضى فترات قد تطول او تقصر . وخلال النوم الخفيف ترد الاحلام كما أسلفنا . والتي اعتقد قدماء اليونان ان

الآلهة ترسل اوامرها ورغباتها الى البشر عن طريقها، في حين قال فرويد ان الاحلام أنفاق طويلة مظلمة تمتد الى الاعماق .. الى اعماق اللاوعي . وهي صمام الأمان للنفس وبها تستطيع الموازنة بين عالمين، عالم ندرکه وعالم تحسه ولنا فيه ارادة، ولهذا يسمى بالوعي وفيه قد تقصر قدراتنا عن تطلعاتنا . فليس كل ما نريده ندرکه وعندما ننام يغيب عن الوعي كل المدركات، ثم اذا بشيء غريب يطرأ على المخ فلا زال العقل الباطن يبحث عن حل لمشاكلنا، وأحيانا يجد هذا الحل ويؤلف للنائم تمثيلية، وهي الحلم، يعرضه على شاشة لا احد يدري عن طبيعتها شيئا ولا مكانها ولا تكوينها . وكما في التمثيليات والمسلسلات قد يكون التأليف متقنا والمصدقية عالية، وقد يكون ضحلا وتافها، فيصحون من النوم اما مسرورين من الحلم أو قائلين اللهم اجعله خيرا .





الالكتروني لا يمكنه اطلاقا تصفية وتنقية المعلومات . في حين يقوم العقل والمخ بتصفية هذه الذكريات المتسلطة او الغريبة وذلك من خلال الاحلام اثناء فترة النوم الخفيف او خلال حركة العين السريعة حيث تتكاثر الاشارات في منطقة الشبكات العصبية فتنتقل شتات من الاشارات الكهربائية من جذع المخ الى النظام البصري وينتج عنها تمثيلات الاحلام .

ويعتقد العالمان الآنفا الذكر ، ان تلك الاشارات تعمل على ازالة الذكريات والمعلومات الهامشية التي تجمعت طوال اليوم ، وبذا تصبح القشرة المخية ، وهي منطقة الشبكة العصبية غير مزدحمة ، وعلى استعداد لاستقبال ذكريات ومعلومات جديدة تغير من تكوين الشبكات العصبية وتبدأ عملية تفريغ المعلومات والذكريات العامة .

ومع انه لم تثبت صحة ذلك فان أيا من العالمين لم يقيم بوصف الطريقة التي تقوم بها الاشارات او الطريقة الداخلية في الخلايا . فان ما نشر انما يؤكد حقيقة ما توصل اليه العالمان من نتائج حيث قام فريق من الباحثين بتطوير حاسب الكتروني يماثل الشبكة العصبية . وتبينوا ان الذكريات غير المستقرة قابلة للتدمير بواسطة الاشارات الكهربائية .

ومع ان المخ البشري ليس حاسبا الكترونيا فان ما صنعه الله ، عز وجل ، لا تدانيه صناعة بشر ولو كانوا بعضهم لبعض مددا وعونا . فالملاحظات والتجارب الأخرى تشير الى الدور الهام الذي تلعبه الاحلام في تنظيم وتنقية المخ من احلام اليقظة والأمال الطموحة بعيدة المثال .

والحقيقة ، ان علماء النفس يعتقدون بضرورة الاحلام لأنها تحور العقول من عبودية الواقع . كما انها في بعض الاحيان ترسم طريق الصواب وتجنب درب الخطأ أو الهلاك □



تقوم ايضا بازالة فيض من المعلومات والمدركات والذكريات عديمة الفائدة من خلايا التذكر في المخ وتترك فقط المعلومات والذكريات النافعة المفيدة .. أي ما يعرف بالتعليم العكسي . وبدون ذلك لم يكن في مقدرة العقل البشري الوصول الى هذه الدرجة المتطورة ، وبدون الذاكرة المتطورة يصبح المخ البشري قاصرا .

ويعتقد خبراء الجهاز العصبي ان الذكريات والمعلومات تخزن في خلايا عصبية متشابكة مثل شبكة العنكبوت ، وعندما تتأثر خلية بمعلومة ، ولتكن جملة موسيقية او كلمات اغنية او رائحة خاصة ، او معلومة مرئية ، تسارع نبض خلايا الشبكة ، الى ارسال ذكريات بقية الاغنية او المعلومة او اللحن . فلو كانت الشبكة مزدحمة بالمعلومات والذكريات والدلالات لحدثت حالة من التشويش ، واختلطت المعلومات .

ومن المدهش ان بعض الذين يقولون بأن الحاسب الالكتروني هو عقل الكتروني يخطئون أيا خطأ . فشتان بين هذا وذاك ، فالحاسب

ويرى بعض العلماء ان تمثيلية الحلم تأتي غالبا باللون الواحد .. أي أبيض وأسود ويرى البعض انها تأتي ملونة تشهد الزمان والمكان والاشخاص والانغام وكأنما تطلع على احداث حقيقية لا لبس فيها او خيال .

والذين يقولون بأنهم لا أحلام لهم معذورون ، فبعض الاحلام تمحي من الذاكرة سريعا في زمن اقل من عشر دقائق واذا لم يسترجعها وهو في كامل ادراكه تبقى ذكرى يحاول جاهدا التوصل اليها والاستمتاع بأحداثها الخيالية واشغال نفسه في عمل جديد وآمال وطموحات جديدة عله يوما ما يعود الى العرض نفسه .

ومن التجارب المثيرة في عالم الاحلام ما قام بها الدكتور فرانسيس كريك من معهد « سالك » بكاليفورنيا والحائز على جائزة نوبل ، والدكتور جرايم متشون من مجلس الأبحاث العلمي البريطاني ، فقد توصلا الى تفسير لظاهرة الأحلام . فبناء على اعتقادهما بأن الاحلام لا تقوم فقط باعداد تمثيلية تجمع بين احداث وصور مختلفة اثناء النوم ، وإنما

# عزلة

شعر: محمد المجذوب / المدينة المنورة

تقول ابنتي : حَتَّامٌ تَلَبُّثٌ مُحَلِّدًا  
وحيداً تُقْضِي اليومَ والليلَ لا ترى  
وكم قد وَدِدْنَا زورة منك لم تَزَلْ  
فقلتُ : وهل يُعزى نظيري لعزلة  
دعوني لأقلامي هنا وصحائفي  
الى عَزلة يُخشى عليك مصيرها  
سوى فتراتٍ بالصلاة تُسيرها  
مُنَى الكَلِّ نرنو نحوها ونُثيرها !  
وحولي اسفاري وقلْ نظيرها !  
فهنَّ لروحي أنسها وسميرها

هنيئاً

كم أناسٍ براهمُ الله للشَّرِّ  
واصطفى غيرهم لكل جميل  
زينة للحياة يرضون أن يشهدوا  
فشفاءً لذي السقام وكالوا  
فهنيئاً لمن تولاه مَولاً  
فلا يفقهون للحق معنى  
فهم النور كلما الليل جئاً  
قوا لكني تسعد الحياة وتهنأ  
لد للضائع الكسير وأحني  
ه فأولاه فوق ما يتمنى !

قصة الحياة

حياة الوري أقصوصة قد تَضَمَّنَتْ  
وفي عالم الأسماء اعجبها . فكم  
وذو سفه يُدعى « لبيباً » وناقص  
وتنقلب الأفهام حتى يُزْدَرى  
ونطلب عند الناس ما ليس عندنا  
أحاجي فيها ما يسُرُّ ويُزعجُ  
فتي قد تسمى « حكمة » وهو أهوجُ  
كألاً ، وكم من « سالم » وهو اعرجُ  
الحليم ، ويحظى بالجلال المُهرجُ  
( وهل يستقيم الظل والعودُ أعوجُ ) !

بلاء النعماء

ما بَالُ صاحبنا يُمُرُّ مُجانباً  
قد كان يُقبلُ بالسلام مُضاحكاً  
أمالَ غَشِي ناظريه فلم يَعُدْ  
أنا لا ألوم على التغيُّر صاحباً  
والنفسُ إن لم تلتزم سُنَنَ الهدى  
وإذا رننا فبمقلية حَوْلَاءِ  
واليوم يقصُرُه على الإيماءِ  
بالمستطوع تبين الأشياءِ  
إن التغيُّر شِمة الأحياءِ  
لم تستطع صَبْرًا على النعماءِ



# الجلد و دوره في الحفاظ على النوع

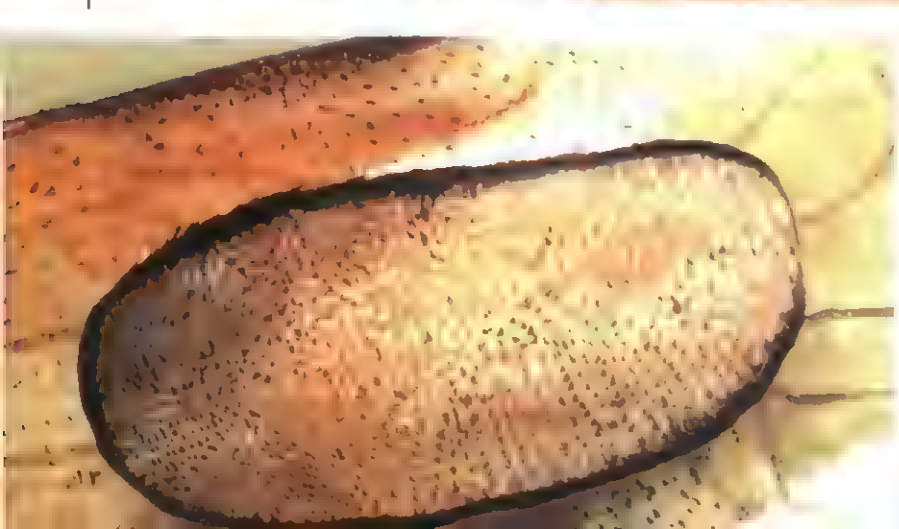
يعقوب سلام / هيئة التحرير



**ليس** من اليسير على المرء تقييم الخواص التي منحها الله سبحانه وتعالى لجميع مخلوقاته . فالحاسة التي تكون مهمة وحيوية بالنسبة لمخلوق ما ، قد لا تكون على الدرجة نفسها من الأهمية بالنسبة لمخلوق آخر . وتشكل بعض الخواص عنصرا أساسيا في البقاء على النوع بما تيسره هذه الحاسة من سبل الحياة لهذا النوع ، كما هي الحال بالنسبة للطيور الجارحة التي تعتمد على حدة النظر في العثور على فرائسها أثناء تخليقها في الفضاء . وما ينطبق على الطيور الجارحة ، ينطبق على الكائنات الحية الأخرى بغض النظر عن المكان الذي تعيش فيه .

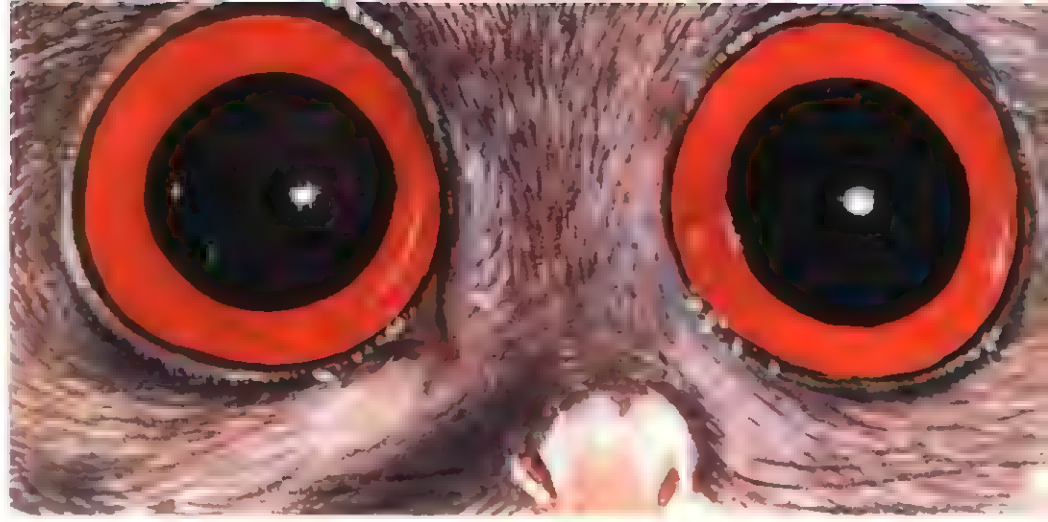
والخواص هي في مستوى الأهمية بالنسبة للمخلوقات قاطبة ، وتكون في الطير مهمة جدا . فهي تسخرها في الاستدلال على فرائسها لتتغذى عليها ، كما تستفيد كائنات أخرى من هذه الخواص في اتقاء شر أعدائها .

لقد وهب الله ، جلّت قدرته ، جميع الكائنات هذه الخواص لتكون عوناً لها في الحصول على غذائها وحماية نفسها من الأعداء المترصين بها . وهي ، في الوقت نفسه ، تعمل على إيجاد توازن دقيق بين الكائنات الحية على اختلاف أنواعها بحيث لا يطفئ نوع على آخر ، وتكون ، في الوقت نفسه ، دون انقراضه . ولو أعمق النظر فيما يدور على سطح هذه الأرض ودرسنا حياة هذه الكائنات والمخلوقات الدقيقة من حراثم وميكروبات ، لعرفنا الدقة المتناهية في هذا الميزان بين هذه الكائنات التي يتعدى بعضها على بعض ، وهي حكمة لا يعرف كتبها إلا الخالق ، سبحانه وتعالى .





إن عين الإنسان هي إلى حد ما نسخة من آلة التصوير لدى الحيوانات الفقارية . يدخل الضوء عبر شرائع واقية من الشرايين الشفافة تدعى القرنية . ثم تمر بعد ذلك عبر القرنية ، وهي غشاء ملون ينظم فتحة أنسان العين أو «البؤبؤ» حسب كمية الضوء المتوفرة . وعندما تزداد كمية الضوء ، ينكمش البؤبؤ ، وعندما تقل هذه الكمية يتسع . وبعدها يعكس الضوء على الشبكية ، وهي



نوع مختلف من العيون . إن عيون الحيوانات المفترسة ليست كمثل عيون فرائسها . فبعض المخلوقات يستطيع رؤية الألوان بوضوح ، ومعظمهم لا يستطيع رؤيتها مطلقا . فحيوان الخلد - Mole ، له عينا لا ترى في حجمهما على رأس الدبوس ، لكنهما مع ذلك تفيان بكل ما يحتاج إليه تحت الأرض . والترسيس - Tarsier وهو قرد صغير الحجم يعيش على الأشجار في جنوب شرق آسيا ، له عينا تكبران عيني أي حيوان ثديي آخر ، يستعين بهما في استطلاع الحشرات وفي القمر من شجرة إلى أخرى في الظلام .

هذا التنوع غير العادي ، هو أهم عصر في ابصار الحيوانات ، لكن ما يثير الاهتمام هو أن الجهاز البصري في عيون كافة الحيوانات واحد لا اختلاف فيه . فالعين تعمل إلى حد ما كآلة التصوير ، لها عدسة وبؤرة أو فتحة ، أو ما يعادل الفيلم . وهذه الأجهزة تلتقط العين الصورة ليراه الدماغ .

وبخلاف الأخطبوط وعدد قليل آخر من المخلوقات ، فإن الحيوانات غير الفقارية مثل الذباب واليعسوب لها عيون مركبة (مجموعة من العيون) تتألف من مئات من المستقبلات الدقيقة ، وكل واحدة منها تستقبل جزءا صغيرا من الطيف . كما أن معظم العناكب لها ثماني عيون مبسطة تستطيع عندما تعمل معا ، معرفة الاشكال والمسافات . أما عيون الحيوانات الفقارية فتستطيع تسجيل الطيف المنفرد وحيثياته ومعرفة التفاصيل ، وهي قادرة بشكل مثير على تغيير احوال الضوء والمسافات .

والحواس هي الطريقة الأساسية التي تتحسس بها الكائنات طريقها في الحياة ، ففي البحار ، على سبيل المثال ، تبحث المخلوقات البحرية عن غذائها باستخدام حواسها ، كما تدافع بها عن نفسها . وفي البر ، تلعب الحواس الدور نفسه . فالصقور تنظر إلى الأرض وهي تحلق عاليا في الفضاء فتري طريقها من الفئران أو الأرانب فتتقض عليها . والأرانب بدورها تمشط السماء بنظرها في الوقت الذي تكون فيه تنظر إلى الأرض بحثا عن غذائها .

**وتعتبر** حاسة الشم بالنسبة لكثير من الحيوانات الثديية والأسماك على جانب كبير من الأهمية ، بينما تعتبر حاسة الذوق بالنسبة لبعض الحشرات هي الأكثر أهمية .

قد لا يفكر المرء كثيرا بنعمة البصر إلا إذا حرم منه أو كان به عيب ما . والواقع أن الابصار عملية في منتهى الروعة . وقد تغزل الشعراء منذ القرون الماضية بالعيون أكثر من أي عضو حساس آخر في الإنسان ، وأغدقوا عليها الأوصاف . وها هو جرير يقول في وصف العيون :

إن العيون التي في طرفها حور  
قتلتنا ثم لم يحين قتلانا

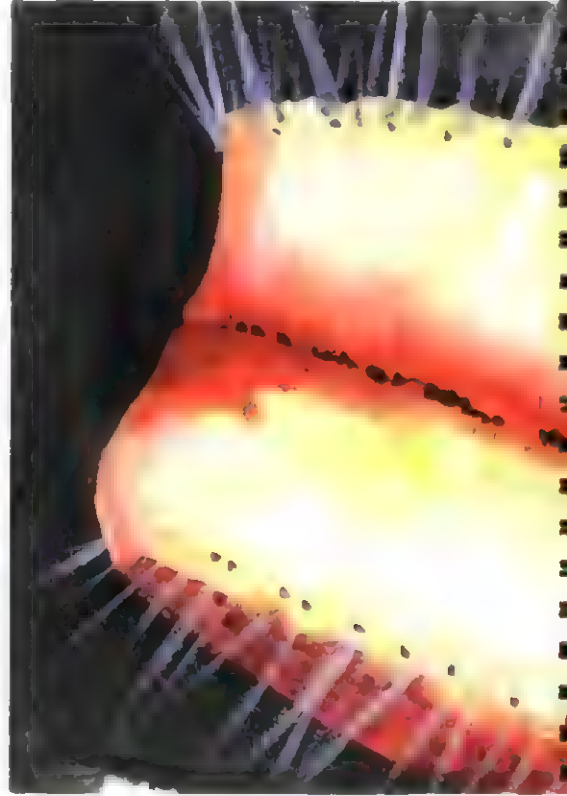
ويقول علي بن الجهم :

عيون المها بين الرصافة والجسر  
جلبن الهوى من حيث أدري ولا أدري

والحيوانات أو الطيور النشطة ليلا لها نوع واحد من العيون ، والحيوانات النشطة نهارا لها نوع آخر من العيون ، كما أن الحيوانات النشطة أثناء الليل والنهار لها أيضا

سصح حساس جدا يغطي الجزء الخلفي من جفن العين . وتتألف الشبكية من حوالي ١٣٠ مليون من خيوط الاستقبال تدعى «العصي» و «الخروطات» . ومهمتها تحويل الاشعاعات الضوئية إلى نبضات عصبية . وتعمل الخروطات بشكل جيد في الضوء الساطع ، وتسجل انطباعات واضحة جدا وحساسة بالنسبة للألوان . أما العصي فتعمل جيدا في الضوء الخافت ، ولا تسجل انطباعات واضحة وغير حساسة بالنسبة للألوان . وترسل النبضات من العصي والخروطات عبر الاعصاب البصرية إلى الدماغ لترجمتها

**تلك** هي النظرية الأساسية لعملية الابصار، لكن التنوع فيها يكاد يكون غير محدود، لماذا؟ لأن أنواع الحيوانات الفقارية تعيش في أماكن مختلفة وبطرق مختلفة أيضا. ولذلك فإنه ينبغي أن تلي عيونها متطلباتها الحياتية. ولكون الحيوانات جميعها لا تبصر بالطريقة نفسها، فإن الأشياء لا تبدو متشابهة بالنسبة إليها. وقد يبصر حيوان راکون أو صمدع أو سمكة حدع شجرة في



طرف بركة ماء، لكن في الوقت الذي يبدو فيه الشكل العام واحدا بالنسبة لهذه الحيوانات، فإن جذع الشجرة يبدو مختلفا تماما في عين كل من هذه المخلوقات الثلاثة من حيث الظلال والتفاصيل والعمق.

فالحيوانات ليست مجرد أعضاء ميكانيكية بسيطة، كما أن عملية الابصار في حد ذاتها ليست ميكانيكية هي الأخرى. ونظرا لأن الدماغ يترجم ما تسجله العين، ونظرا لأن العواطف تؤثر على ما يقرره الدماغ، فإن المرء أو الحيوان قد لا يرى ما هو موجود بالفعل. فلو شاهد ثلاثة أشخاص حادثا ما، فاهم قد يتقدمون بثلاثة آراء مختلفة عما

حدث. لكن معظم الحيوانات لها عيون واسعة تناسب بشكل خاص مع نمط الحياة التي تعيشها، وإلى ذلك يرجع السبب في هذا التنوع المدهل الذي نمسه لدى هذه الحيوانات، وهو، في الوقت نفسه، يفسر السبب في أن نوع الحياة غالبا ما يعكس على عيون هذه الحيوانات بغض النظر عما إذا كانت هذه الحيوانات مفترسة أو طريدة، أو ما إذا كانت تقضي معظم وقتها فوق الأرض أو محققة في المضاء أو مخبئة تحت الماء.

لسطر إلى البومة. هل هي مخلوق نهاري أو ليلي؟ أن عيون البومة كبيرة ومستديرة وفرجية تنفتح كثيرا لتسمح بدخول أكبر قدر ممكن من الضوء إليها. وعينا البومة كبيرتان لدرجة أنهما لا تستطيعان الدوران في محادقها، مما يضطرهما إلى تحريك رأسها بأكمله لاقتفاء أثر شيء قد يكون أمامها. وتستمر هذه الحركة إلى أن يتجه الرأس بكامله إلى الخلف. وللبوم عيان حساستان إلى درجة كبيرة حيث تستطيع الابصار أثناء طيرانها على ارتفاع ستة أو سبعة أقدام من سطح الأرض. إنها تستطيع أن ترى مخلوقا صغيرا كالفأر في ضوء خافت جدا. ونظرا لوجود العينين قريبتين من بعضهما البعض في مقدمة الرأس، فإنهما تستطيعان معا رؤية الأشياء الثلاثية الأبعاد.

وبالنسبة للحيوانات التي تشط بهارا، فإن قرنية العين لديها تميل إلى فتح جزء صغير

من مقلة العين. أما المخلوقات الليلية فتفتح جزءا أكبر من مقلة العين وتسمح بدخول جزء أكبر من الضوء إليها.

**فبر** أن بعض الحيوانات الليلية مرودة بصفيحة تشبه المرآة وتقع خلف شبكية العين تدعى «التسيج الملون - Tapetum». ويعطي عاكس الضوء هذا، العصي فرصة ثانية لجذب الأشعاعات الضوئية، وهي مسؤولة عن بريق العيون الذي يظهر أحيانا عندما يقاح غزال أو هر بوهج من النور. إن عين آخر ليست واسعة جدا، لكن التسيج الملون يجتذب نصف ما تحتدبه عين الإنسان، وهذا عيون كبير لها في ظلمة الليل.

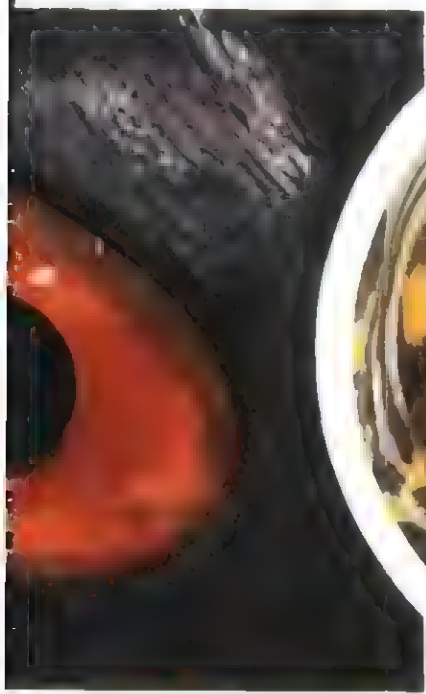
إن الشبكية لدى الحيوانات التي تشط بهارا غالبا ما تكون غنية بالخروطات. فالسنبجاب الرمادي، على سبيل المثال، يكون نشطا في النهار فقط لكونه مزودا بشبكية مخروطية الشكل، وتبعاً لذلك فإن المخروطيات لديه لا تعمل جيدا في الضوء الخافت. لهذا فإن «أبو بريص» والحفاش وغيرهما من المخلوقات النشطة ليلا تتوفر لديها شبكيات تخضع لسيطرة العصي عليها. وتتصل مجموعة من هذه العصي بكل عصب ليفي يصل إلى الدماغ، كما أن أقل ومضة من النور تسبب احتراق العصب الليفى. وكما أن الحيوانات ذات التسيج الطيفي لا ترى الأشياء بصورة غير واضحة كذلك الحال أيضا بالنسبة للحيوانات ذات الشبكية الغنية بالعصي.







إن ما يوجد لدى الإنسان وتفتقده الحيوانات الثديية الأخرى هو منطقة شفافة في منتصف مؤخرة العين تدعى «الحفيرة-Fovea». والحفيرة هذه كلها مخروطات ولا توجد بها عصي، وهي التي تنهى لنا الرؤية الواضحة عندما يوجد نور نرى به. وهذا يفسر سر نظرنا عن قرب للأشياء طلباً للمزيد من التفاصيل. وتغطي العصي سطح الشبكية الخارجي، لذا فنحن ننظر بعيداً عن الشيء قليلاً في الضوء الخافت جداً حتى نتمكن من رؤيته.



**ونظراً** إلى أن مخروطات حساسة للألوان، فإن الرؤية الملونة تشكل فارقاً آخر بين الحيوانات الليلية والهارية. ذلك أن الحيوانات النهارية هي التي تستفيد من الرؤية الملونة بشكل أكبر. لكن العديد من الحيوانات، الثديية أو لا، يكن معظمها، يُعتقد أن لديها «عمى الألوان- Color Blind» بالرغم من أن الأنحاث الحديثة تشير إلى قدرة الدببة على تمييز الألوان.

وتسحر العقاريات التي تميز الألوان، هذه القدرة لمعناها الخاصة، ذلك أن القدرة على تمييز الألوان تساعد الحيوانات في التعرف إلى رفاقها من الجنس الآخر، وفي الحصول على طعامها. وعلى سبيل المثال، فإن فراج النورس تدفع نحو نقطة حمراء في مقدار الأنويين طلباً للطعام. كما تفصل قروود الشمبانزي تناول الحشرات الداكنة اللون على غيرها من الحشرات الأخرى عديمة الطعم.

أما الحيوانات التي تشط خلال فترتي الليل والنهار، فإن بؤبؤ العين لديها يكون على أشكال عديدة ومختلفة تساعد العين في التعبد على التنوع الهائل في كثافة الضوء. فبؤبؤ العين لدى الإنسان مستدير الشكل، بينما لدى طيور البطريق ماسي، ولدى الاخطبوط مربع الشكل.

إن عيون الحيوانات المفترسة وعيون فرائسها تعكس الخلاف بين هاتين المجموعتين. فعلى سبيل المثال، نجد أن عيون الصقور والقطط مثل عيون الإنسان واليوم تقع في مقدمه الرأس مما يعطي منظراً محسماً للأشياء، لأن مجال الرؤية للعيون متشابه.



ومثل هذا الوضع مهم جداً في عمليات الصيد، فكلما كان حكم الحيوان المفترس على المسافة أكثر دقة، كان صيده أفضل.

**رؤية** كان هذا هو الوضع بالنسبة للصيد، فما هو شأن الطريدة؟ من الطبيعي أن تكون عيونها قد أسهمت في مساعدتها على الهرب. إن عيني الفأر، على سبيل المثال، تقعان في جانبي الرأس، لأنهما يجب أن تلتيا مجموعة من المطالب المختلفة الأهداف خلافاً لمطالب اليوم. وفي وقت الذي تركز فيه اليوم اهتمامها على هدف واحد، فإن على الفأر أن يكون ملماً بكل ما

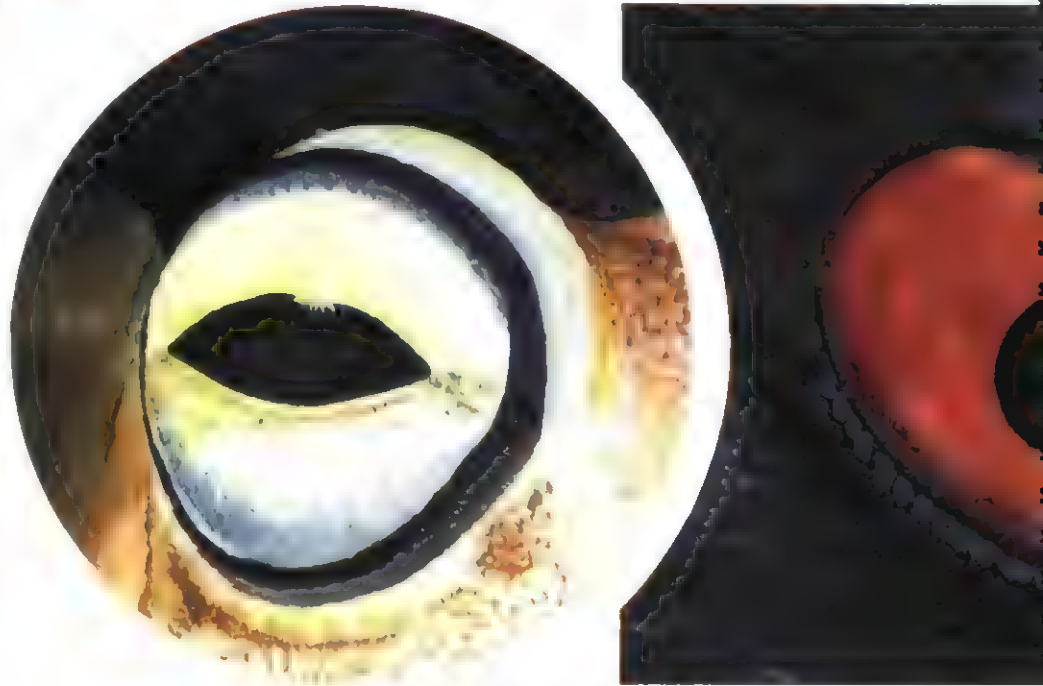
## التكيف البصري

تمتلك الطرائد من الحيوانات عنصر تكيف بصري آخر يساعدها على الهرب من المتاعب . فالعصي البصرية حساسة جدا بالنسبة للحركة ، والضوء الخافت . وتستطيع عيون هذه الحيوانات المعرضة للافتراس ، وهي في مكانها حول محيط شبكية العين ، ان ترسل انذارا مبكرا بالخطر . وتدعى هذه العملية «محيط البصر» وهي متوفرة لدى الانسان ايضا .

والعين التي تعمل بكفاءة عالية على الياسة ، أو في الجو تكاد تكون عديمة النفع في الماء . الا ان هناك بعض المخلوقات البرمائية مثل «الفظ — Walrus» ، وهو حيوان بحري شبيه بالفقمة والسلفحفاة ، و«الغاق — Cormorani» وهو طائر بحري ضخم ، والتمساح ، تستطيع الرؤية جيدا داخل الماء وخارجه . فعندما يغطس التمساح في الماء فانه يغطي عينيه بأجفان شفافة يستطيع من خلالها ان يرى الى مدى يكفيه لافتراس طريدته ، كما انه يستطيع ان يرى بشكل افضل خارج الماء في الليل بعد اخفائه هذه الأجفان .

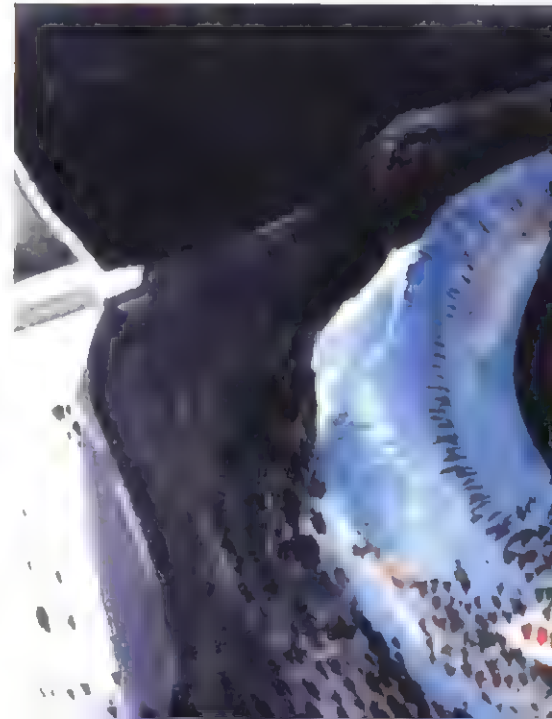
وفي إحدى التجارب التي أجراها أحد الباحثين لمعرفة الطريقة التي تعمل بها العصي البصرية ، استخدم أحد التماسيح ، فتبين ان لدى التمساح مادة تعرف بـ«الصبغ الأرجواني البصري . Visual purple» تجعل العصي البصرية حساسة جدا للضوء الخافت . ومنذ سنوات احتفظ باحث آخر بتمساح في الظلام ثم سلط حزمة من الضوء على عينيه . وفي البداية ، لمعت عينا التمساح ببريق وردي الشكل سرعان ما تلاشى تدريجيا بعد ان اعتادت هاتان العينان على الضوء . ويعزى ذلك التلون الى المادة الأرجوانية البصرية الموجودة في العصي البصرية .

بالنسبة الى عجول البحر ، فلا بد لها من ان تكون قادرة على الرؤية جيدا تحت الماء حتى تتمكن من اصطياد الاسماك التي تتغذى عليها ، وكذلك خارج الماء حتى تتمكن من الافلات من الديبة وغيرها من الحيوانات المفترسة . فعندما يغوص عجل البحر الى الاعماق يتسع بؤبؤ عينه



بحري حوله . ان وضع العينين في جانبي الرأس هو الدلالة الرئيسية على ان الحيوان هو الفريسة وليس المفترس .

كذلك فان العيون البارزة في جانبي الرأس توجد لدى الحيوانات الأكبر حجما مثل الظباء ذات القرون والغزلان والماشية والخيول وجميعها من الحيوانات آكلة الحشائش والأعشاب ، وهي عُرضة للافتراس . فالصفة المشتركة بين هذه الحيوانات هي الحذر الدائم . ويستثنى من هذه القاعدة قلة من الحيوانات مثل الفيلة ، وهي حيوانات ضخمة تعيش على الأعشاب وكذلك الثور والأسود آكلة اللحوم ، إذ تقع عيونها في مقدمة رؤوسها .







لتزويد الشبكية العينية بالعصي البصرية بأكثر قدر ممكن من الضوء .

أما البومة فانها تستطيع الرؤية بشكل أفضل في الضوء الخافت، ولكن عليها أن تخلق على ارتفاع نحو ٨ أمتار لكي تكون الرؤية لديها جيدة، ولكي تكون قادرة على الصيد . وعلى العكس من ذلك، فان كثافة ضوء الشمس تمكن الطيور النهارية مثل الصقور والنسور والشاهين من التحليق في الفضاء على ارتفاع مئات الامتار بحثا عن غذائها . وكلما حلقت هذه الطيور على ارتفاع اكبر كان مجال الرؤية لديها اوسع مما يساعدها على الانقضاض على فرائسها . فالصقر، مثلا، يستطيع رؤية الفأر بسهولة من على ارتفاع يضع مشات من الامتار . كذلك العوسق، وهو نوع من أنواع الصقور، فانه يستطيع رؤية الخناص وغيرها من الحشرات وهو على الارتفاع نحو ٣٥ مترا أثناء تحليقه في الفضاء .



كيف يتم ذلك ؟ إن مقلة العين لدى هذه الطيور قصيرة لدرجة ان عدسات التصوير التلسكوبية أطول من عدسات التصوير نفسها . فقوة الانصار لدى الطيور الخارجة لا تكمن في العدسات بل في الشبكية . فبدلا من تكبير الصورة، وهو ما تفعله العدسة، فان عيون الصقور والنسور، تطبع الصورة على الشبكية . وتبدو صورة فأر على شبكية عين الصقر على ارتفاع نحو ١٠٠ متر أصغر من مليمتر واحد في الطول . لكن شبكية عين الصقر تضم ٣٠٠.٠٠٠ حلية استقبال للصورة في المليمتر الواحد، مقارنة بـ ١٣٠.٠٠٠ حلية استقبال فقط في المليمتر المربع الواحد في عين الاسماك .

**ونعم** فمن الواضح أن حاسة البصر لدى الاسماك قد لعبت دورا

فعالا في تمييزه عن سائر المخلوقات . يتمتع بالحس المرهف والرؤية السليمة . وعلى الرغم من ان عيونها لا تستطيع الرؤية عن بعد كما هي الحال بالنسبة لعيون الصقر، ولا في الظلام كما هي الحال بالنسبة لعيون القطط، ولا في الماء كما هي الحال بالنسبة لعيون الأسماك، فان الله، سبحانه وتعالى، قد أنعم على الانسان بحاسة بصر جمعت بين الجمال والكمال □







# الأخلاق

## بَيِّنَ النَّظَرَ بِذِي التَّطَبُّعِ

بقلم : أحمد عبد الرحيم السامح / القائمة

والألطاف . وفي حديث عمر : « من تخلق للناس بما يعلم انه ليس من نفسه شانه الله » . أي تكلف ان يظهر من خلقه خلاف ما ينطوي عليه . مثل : تصنع وتجميل اذا اظهر الصنيع والجميل . وتخلق بخلق كذا : استعمله من غير ان يكون مخلوقا في فطرته . وقوله : تخلق مثل تجميل اي اظهر جمالا وتصنع وتحسن انما تأويله الاظهار ، وفلان يتخلق بغير خلقه اي يتكلفه . قال سالم بن وابصة :

يأبى المتحلى غير شيمته  
إن التخلق يأتي دونه الخلق

أراد بغير شيمته . فحذف وأوصل (١) .

كان ابن منظور قد ذكر ان الخلق — بضم اللام وسكونها — هو الدين والطبع والسجية . فهل هناك فرق بين مدلول الطبع ، ومدلول السجية ؟ أم هما من الألفاظ المترادفة ؟

والعقاب يتعلقان بأوصاف الصورة الباطنة اكثر مما يتعلقان بأوصاف الصورة الظاهرة (٢) . ومعجم ألفاظ القرآن الكريم ان الخلق — بضم الخاء واللام : السجية والطبع ، وما يجري عليه المرء من عادة لازمة (٣) .

وقد تكررت الأحاديث في مدح حسن الخلق في غير موضع ، كقول الرسول ﷺ : « من أكثر ما يدخل الناس الجنة تقوى الله وحسن الخلق » .. وقوله : « اكمل المؤمنين ايمانا احسنهم خلقا » . وقوله : « ان العبد ليدرك بحسن خلقه درجة الصائم القائم » . وقوله : « بعثت لأتمم مكارم الأخلاق » . وكذلك جاءت في ذم سوء الخلق ايضا احاديث كثيرة .. وفي حديث عائشة رضي الله عنها : « كان خلقه القرآن » أي كان متمسكا به وبآدابه ، وأوامره ونواهيه ، وما يشتمل عليه من المكارم والمحاسن

الأخلاق : جمع خُلِقَ — بضم الخاء واللام — كعُنُق ، وأعناق . أو بضم فسكون كصُلْب ، وأصلاب . ولا تكسر على غير ذلك . بمعنى انها ليست من الكلمات التي تكسر على صور مختلفة ، ككلمة « جمل » مثلا . فانها تجمع جمع تكسير على : أجمال ، وجمل ، وجمالة ، وجماليات ، وأجمال ، وجمالي ، وجامل (١) .

والخلق — بضم اللام — والخلق — بسكون اللام — في لسان العرب : السجية . يقال : خالق المؤمن ، وخالق الفاجر . وفي الحديث : « ليس شيء في الميزان اثقل من حسن الخلق » . والخلق — بضم اللام وسكونها : هو الدين والطبع والسجية . وحقيقته : انه لصورة الانسان الباطنة ، وهي نفسه ، وأوصافها ومعانيها المختصة بها ، بمنزلة الخلق لصورته الظاهرة وأوصافها ومعانيها ، ولها أوصاف حسنة وقيحة ، والثواب

يرى كثير من علماء البحث والدراسة: أن هناك فرقا بين المدلولين وهو أن الطبع يطلق على الخلق الفطري. فالطبع — يسكون الباء — هو الجبلة التي تُخلق الإنسان عليها.. والسجية: تُطلق على الخلق الفطري والمكتسب، إذا أصبح عادة. وما يؤكد ذلك قول حسان بن ثابت:

سجية تلك فيهم غير محدثة  
إن الخلاق فاعلم شرها البدع

فالسجية قد تكون صحيحة، وقد تكون غير صحيحة<sup>(٥)</sup>.

ويقتضينا البحث اللغوي أن نعرف معنى كلمة «خلق» بفتح الخاء وسكون اللام — لنصل إلى الارتباط القائم بين الخلق — بفتح الخاء وسكون اللام — وبين الخلق — بضم الخاء واللام.

فالخلق — بفتح الخاء وسكون اللام: التقدير<sup>(٦)</sup> يقال: خلق الأديم يخلقه خلقا: قدره لما يريد قبل القطع، وقاسه ليقطع منه مزادة، أو قربة، أو خفا. قال زهير من قصيدة يمدح هرم بن سنان:

ولأت تفرى ما خلقت وبع  
ض القوم يخلق ثم لا يفرى<sup>(٧)</sup>

يقول: أنت إذا قدرت أمرا قطعت، وامضت، وغيرك يقدر ما لا يقطعه لأنه ليس بماضي العزم، وأنت مضاء على ما عزمت عليه<sup>(٨)</sup>.

ويقال: الخلق: التقدير المستقيم في ابداع الشيء من غير أصل ولا احتذاء. قال تعالى: ﴿خلق السموات والأرض﴾<sup>(٩)</sup> أي ابداعها بدلالة قوله: ﴿بديع السموات والأرض﴾<sup>(١٠)</sup>.

ويستعمل في ايجاد الشيء من الشيء. قال تعالى: ﴿خلقكم من نفس واحدة﴾<sup>(١١)</sup>.

وليس الخلق بمعنى الابداع إلا الله تعالى، ولهذا قال تعالى في الفصل بينه وبين غيره: ﴿ألمن يخلق كمن لا يخلق﴾<sup>(١٢)</sup>. وأما الذي يكون بالاستحالة فقد جعله الله لغيره، في بعض الاحوال، كعيسى، عليه السلام، حيث قال:

﴿وإذ تخلق من الطين كهيئة الطير﴾<sup>(١٣)</sup> والخلق لا يستعمل في جميع الناس إلا على وجهين: أحدهما: في معنى التقدير كما ذكرنا

من قول زهير. وثانيهما: في الكذب نحو قوله تعالى: ﴿وتخلقون افكا﴾<sup>(١٤)</sup>.

**و**موضع استعمال فيه الخلق في وصف الكلام، فالمراد به الكذب.. ومن هذا الوجه امتنع كثير من الناس من اطلاق لفظ الخلق على القرآن. وعلى هذا قوله: ﴿إن هذا إلا تخلق الأولين﴾<sup>(١٥)</sup>. وقوله: ﴿ما سمعنا بهذا في الملة الآخرة أن هذا إلا اخلاق﴾<sup>(١٦)</sup>.

والخلق في معنى المخلوق. والخلق والخلق في الأصل واحد<sup>(١٧)</sup>.. فالخلق — بالضم — ذو علاقة وثيقة بمعنى الخلق بالفتح وذلك لأنه في أصله مصاحب لأصل الخلقة، يوجد مع المخلوق بوجوده، ثم يأخذ في النمو والتطور وفقا فهو صاحبه وتطوره. فكل استقامة في سلوك المخلوق وفق السنن الصحيح، تصاحبها استقامة الخلق نفسه، وكل انحراف أو فساد في ذلك السلوك، مؤد إلى مثله في الخلق والتصوير. وما أدق إشارة التنبي إلى ذلك في قوله:

إذا ساء فعل المرء ساءت ظنونه  
وصدق ما يعتاده من توهم

كذلك نجد الصلة بين الخلق والخلق من حيث التقدير الغائي، فوجود الخلق في الكائن البشري يستهدف أصلا تزويده بالناظم الذي يعينه على معرفة الخير والأحسن وما يقابلهما<sup>(١٨)</sup>.

وإذا كان الخلق — بضم الخاء واللام، والخلق بفتح الخاء وسكون اللام — أصلهما واحد. فقد خص الخلق — بفتح الخاء وسكون اللام — بالهيات والأشكال، والصور المدركة بالبصر. وخص الخلق — بضم الخاء واللام بالقوى، والسجايا، المدركة بالبصيرة<sup>(١٩)</sup>.

**ق**الله تعالى لنبيه، ﷺ: ﴿وانك لعلى خلق عظيم﴾<sup>(٢٠)</sup>. قال ابن عباس، رضي الله عنهما: لعلى دين عظيم لا دين أحب إلى، ولا أرضى عندي منه، وهو دين الاسلام. وفي الصحيحين أن هشام بن حكيم سأل عائشة عن خلق رسول الله، ﷺ، فقالت: كان خلقه القرآن<sup>(٢١)</sup>.

فالأخلاق بمعنى الدين، عبارة عن نظام من العمل، غايته تحقيق الحياة الخيرة الطيبة، ونمط من السلوك مع النفس والغير، من حيث ما يجب أن يكون عليه هذا السلوك. كما أنها ليست جزءا من الدين فحسب، بل جوهره وروحه. لأن الدين في مضمونه عبارة عن الواجبات التي يلتزم بها الإنسان نحو الله، ونحو نفسه، وغيره من المخلوقات.

والأخلاق عند القدماء: ملكة تصدر بها الافعال عن النفس من غير تقدم روية، وفكر، وتكلف. فغير الراسخ من صفات النفس لا يكون خلقا، كغضب الحليم. وكذلك الراسخ الذي تصدر عنه الافعال بعسر وتأمل. كالبخيل إذا حاول الكرم.. وقد يطلق لفظ الأخلاق على جميع الأفعال الصادرة عن النفس محمودة كانت أو مذمومة، فنقول: فلان كريم الاخلاق، أو سيء الاخلاق. وإذا اطلق على الافعال الحمودة فقط دل على الادب، لأن الادب لا يطلق الا على الحمود من الخصال<sup>(٢٢)</sup>.

ويرى العلماء المعاصرون أن الاخلاق في أوجز تعريف هي: «قوة ذاتية تحس أثرها في ترغيبنا بشيء، وتغفيرنا من ضده. فهي إذا طبيعية مركوزة في فطرة الانسان. وظيفتها اصدار الأحكام على الاعمال والأشياء بالحسن أو القبح، والخير أو الشر، والفضيلة أو الرذيلة. وهي من حيث كونها مصدرا واحدا خفيا لهذه الأحكام تسمى «الضمير». ومن حيث آثارها المتعددة ومظاهرها المتكاثرة تسمى «الاخلاق»<sup>(٢٣)</sup>.

**ا**الانسان، كل انسان، وفي كل عصر من العصور، يعيش حياة اجتماعية، والحياة الاجتماعية تقوم على التعامل والسلوك مع الآخرين. ومثل هذا التعاون أوجب وجود قواعد وانماط للسلوك ترضى عنها المجتمعات وتقاليدها وأصولها الاعتقادية، أو لا ترضى عنها.

وقد احتاج هذا التعامل إلى التمييز بين الحسن والسيء، بين الفاسد والصالح، وبين النافع والضار. كما احتاج إلى اصدار الأحكام على تصرفات الانسان بالخير والشر، بالحسن والسوء، بالصالح والفساد.



وموضوع الخير والشر، والحسن والقبح، والسلوك الخطأ والصواب شغل أذهان جميع المفكرين، والفلاسفة، والمصلحين، في مختلف ادوار الانسانية. فقد اراد الانسان منذ وجد ان يقيم سلوكه، ويحكم عليه حكما خلقيا، وسواء كانت نتيجة التقويم مدحا او ثوبا، دما او عقابا، فان عملية التقويم تبدو ضرورية لكل فعل بشري مهما كانت حقيقته (٢١).

والدين الاسلامي قد فصل الكلام في المسائل الخلقية الرئيسية التي تناوها القدامى والمحدثون من الاصل الخلقى للسلوك الانساني.. والبواعث الخلقية.. والحكم الخلقية.. والغاية من الفصل الخلقى.. ونسبية الاخلاق واطلاقها (٢٢).

فأصل الشعور الخلقى او بمعنى آخر، كيف نعرف ان عملا من الأعمال خلقى، وآخر غير خلقى.. هناك رأيان: أحدهما يقول بأن مصدر هذا الشعور غريزة في الانسان، سابقة على كل تجربة تبدأ متكاملة، وترسخها التربية، ولكنها ليست نتيجة مباشرة لها.. والآخر يرى بأن معرفة الخير والشر تعتمد على التجربة، وتنمو بتقدم الزمان، ورتقي الفكر..

**والنرى** ينسجم مع نظرة الاسلام الخلقية، ان هذا الشعور فطري فطره الله عليه. قال تعالى: ﴿وَنَفْسٍ وَمَا سَوَّاهَا فَأَلْهَمَهَا فُجُورَهَا وَتَقْوَاهَا قَدْ أَفْلَحَ مَن زَكَّاهَا، وَقَدْ خَابَ مَن دَسَّاهَا﴾ (٢٣). وهذا الشعور يحمل الانسان على حب بعض الصفات، وكراهة أخرى.. وهو وان كان متفاوتا وعلى أقدار متنوعة في مختلف انواع البشر، الا ان الشعور العام يقطع النظر عن الافراد، لا يزال يحكم على بعض السجاي الخلقية بالحسن وعلى بعضها بالقبح في كل زمان (٢٤).

\* والباعث الباطنى النفسى الذى يحمل على اطاعة ما يملحه الشعور الخلقى والذي يدفع الى القيام بأنواع من السلوك دون أخرى.. لا شك ان هذا الباعث يتعلق بالغايات والأغراض التى يهدف اليها الانسان، فالانسان هو الكائن الوحيد الذى يقوم بأعمال اختيارية.. والمفروض انه يفكر في الغرض من عمله قبل

ان يشرع فيه. ثم يفتش عن الوسيلة المناسبة لتحقيق هذا الغرض، وتختلف الأغراض عند الناس باختلاف تكوينهم العقيدى والفكرى. كما تختلف حسب اعمارهم وظروفهم.

\* ويتعلق بالباعث معرفة الأهداف او النتائج الأخيرة التى يحاول الانسان الوصول اليها بأعماله الخلقية.. ان هذه الأهداف تشكل محورا تدور حوله الأغراض القريبة وتتلون. فاذا كان هدف الانسان في حياته تحقيق مجده الشخصى دارت اغراضه جميعا حول هذا الهدف، واصطبغ سلوكه به. فهو لا ينظر الى الحوادث، وبالتالي لا يكيف موقفه الا بحسبها. كذلك الذى يهدف الى تحقيق مثل اعلى كارضاء الله تعالى، وتحقيق الخير العام، فانه لا ينظر الى الامور الا بهذا المنظار. ومن هنا كان الحاح الاسلام على الأهداف السامية التى تربط سلوك الانسان بهدف اعلى يتسامى اليه ويعمل جاهدا لتحقيقه.

\* والمقياس الذى نقيس به اعمالنا لنحكم عليها بالمصالح او الفساد، بالخير او الشر. او بمعنى آخر. القانون الخلقى وما له من قوة ملزمة تحمل الارادة على العمل بموجبه، قال العقليون: ان هذا القانون في انفسنا. فالضمير ذاتي ينبع من داخل الانسان، فهو فطري لا مكتسب ولا متطور. وقال التطوريون والاجتماعيون: ان هذا القانون يتكون من مصادر خارجية منها المعتقدات الدينية.. ومنها ما تواضع عليه الناس من احكام، ثم اجبروا عليها بالمعاملة، فصارت اعرافا وعادات. فالخوف من الله، والخوف من المجتمع، هو الذى يشكل القانون الخلقى الذى نزن به امورنا..

**والله** يجعل مقياس كل حكم، وميزان كل سلوك هو القواعد الخلقية التى جاء بها الرسول عليه الصلاة والسلام. فقد أرسله الله، كما بعث كل رسول، وانزل معه الكتاب، لهداية الانسان وارشاده الى طريق الخير والسعادة (٢٥).

\* نسبة الأخلاق واطلاقها. وقد اختلف الناس وما يزالون مختلفين فيما هو الحسن والسيء. وفيما اذا كان بالامكان ان نطلق احكاما عامة في الحسن والقبح، في الخير

والشر.. وبعبارة أخرى. هل نستطيع ان نقول بخير مطلق، أو شر مطلق، يندرج حكمهما على جميع الأزمان والظروف ام اننا امام احكام نسبية. بمعنى ان ما هو شر في مكان او زمان قد يكون خيرا في مكان او زمان آخرين. والعكس.. لقد وجد بين المفكرين القدماء من قال بالقيم العامة المطلقة.. ووجد منهم من قال بعكس ذلك ولعل افلاطون من فلاسفة اليونان، من اوائل الذين قالوا بالخير والشر المطلقين..

وقد أدلى المفكرون المسلمون بدلوههم في هذا الموضوع واختلفوا فيه، كما اختلف غيرهم.. الا انهم تميزوا عن الآخرين في الأساس الذى قامت عليه نظرتهم له.. فقصد جعلوا هذا الأساس متصلا بالعبادة الالهية من خلال صلتها بالعالم وبالمكلفين.

أما في العصر الحديث فقد استمر النقاش حول هذا الموضوع، وأصبح يدرس من خلال نظرية القيم التى يتناول الاخلاقيون من خلالها عامة قيم الأشياء من خير او شر، وجمال او قبح..

والنظرة الاسلامية الى نسبة الاخلاق واطلاقها تؤكد 'طلاق الاخلاق وعموميتها، كالصدق، والامانة، والعدالة، والوفاء بالعهد مثلا لكل ذلك، مما عدته الانسانية من الصفات الخلقية الجديرة بالثناء والمدح، ولم يأت على الانسانية وقت استحسنت فيه الكذب، والظلم، والخيانة.. وكذلك امر المجتمعات.. فما عرفت الانسانية مجتمعا يستحق الاحترام الا المجتمع الذى يتمتع بحسن الادارة، وجودة النظام، والتناصح، والتكافل، والعدالة ولا هي نظرت بعين الاعجاب الى مجتمع خيمت عليه اخلاق الفوضى والتباغض والتنافر، والتحاسد، والتفاضل بين افراد البشر (٢٦).

والأخلاق نظرية وعملية. ولم ينص الاسلام على اخلاق نظرية منفصلة يتبعها السلوك العمل، ويستمد قوته من تلك النظريات المقررة.. وانما رسم للناس قواعد العمل الصالح الذى ينبغي ان يسيروا عليه.. والقرآن زاخر بهذه القواعد العملية التى تتناول

اغلب احوال الناس في معاشهم وفي صلاتهم بغيرهم من الناس، ومعاملتهم بعضهم بعضاً (٣٠) ..

والأخلاق من الأمور المعيارية التي تبسط للناس مثلاً علياً، ينبغي اتباعها، وتختلف عما يكون عليه الانسان في الواقع (٣١) .

والنظام الخلقي في الاسلام ينبثق من تصوره للكون والوجود، ويعتمد هذا التصور على أن لهذا الكون إلهاً، وأنه لا إله غيره خلق الكون واوجده .. وهذا الكون يسير بانتظام مدعنا لأمر الله ومشيتته. والانسان جزء من هذا الكون. خلقه الله بطبيعة متميزة لعبادته والانقياد لأمره .. ولا معنى لحياته الا ان تكون كلها خالصة العبودية لله .. فالغاية البعيدة من مجهودات الانسان ومسااعيه في الدنيا هي ابتغاء وجه الله تعالى، ونيل رضاه. وهذا هو القياس الذي يقاس به في الاسلام كل عمل من اعمال الانسان، ويحكم عليه بالخير او الشر (٣٢) .

**وفي** مقابل مقاييس اللذة او المصلحة، أو السعادة او غيرها .. وقد انعم الاسلام على الانسان بهذا القياس، وزوده بمراجع دائم لمعرفة الحسن او القبح الخلقي .. وهذا المرجع ثابت دائم لا يحصر علمنا بالأخلاق على العقل، او التجارب، او العلوم الانسانية، حتى تتغير احكامنا باستمرار وليس هذا المرجع الا كتاب الله وسنة رسوله، ففيها خطة كاملة لكل شؤون الحياة، وانطبق متسع لأصول الأخلاق على شؤون الحياة المختلفة (٣٣) .

ونظام الأخلاق في الاسلام يقوم على خصائص ثلاث هي:

**الأولى:** ان الاسلام يجعل ابتغاء وجه الله، ونيل رضاه، غاية منشودة في الحياة الانسانية، ويجعل بذلك مقياساً سامياً للأخلاق، لا يقوم معه في وجه الارتقاء الخلقي شيء يعوقه عن الارتقاء والتقدم، ويبقى للأخلاق من خشية الله تعالى، قوة تحث الانسان على القيام من غير ان تكون فيها يد لعامل من العوامل الخارجية.

**ثانياً:** انه لا يوجد بهذا التحريض والترغيب اخلاقاً مبتكرة، ولا يحاول حط بعض الاخلاق

الانسانية المعروفة: «انما يعث لأتم مكارم الاخلاق»، ولكنه يريد ان يجعل الاخلاق مسيطرة في جميع نواحي الحياة، ومهيمنة عليها.

**ثالثاً:** انه يطالب الناس، ويلتزم منهم اقامة نظام الحياة، ينهض بنيانه على المعروف، ولا يشوبه شيء من المنكر، ويدعوهم الى ان يقيموا الخيرات في كل زمان ومكان. وان يشيعوا اقامة هذه الخيرات في العالم. وهذه هي مهمة المجتمع الاسلامي والأمة الاسلامية.

**القيم** الاسلامية تحقق وظائف عدة. فقيماً يتعلق بالفرد، تحاول هذه القيم رفعه فوق مرتبته الراهنة. وتعمل على العلو به عن المستوى الحيواني الذي يقتصر على الماديات من طعام وشراب، الى المستوى اللائق بكرامة الانسان وتقدمه ورفقه. وفيما يتعلق بالمجتمع فانها تحقق أعظم عامل للربط بين افراده والسمو بالجماعة من المرتبة المادية الحيوانية الى مرتبة الحضارة والمدنية، وتقيم الصلات بين الافراد والهيئات على اسس نبيلة كريمة تعتمد على الايثار والتفاني في سبيل خير المجموع □

## المراجع

- ١ - الدكتور منصور رجب «تأملات في فلسفة الأخلاق»، ص/١٢ ط ٣ سنة ١٩٦١م القاهرة.
- ٢ - ابن منظور «لسان العرب» المجلد الثاني ص/١٢٤٥ ط دار المعارف بمصر.
- ٣ - مجمع اللغة العربية «معجم الفاظ القرآن الكريم» ج ١ ص/٣٦١ ط لجنة التراث للجميع، القاهرة.
- ٤ - ابن منظور «لسان العرب» المجلد الثاني ص/١٢٤٥ ط دار المعارف بمصر.
- ٥ - الدكتور منصور رجب «تأملات في فلسفة الاخلاق» ص/١٣ الطبعة الثالثة.
- ٦ - الفروز ابادي «بصائر ذوي التمييز» ج ٢ ص/٥٦٦ ط المجلس الأعلى للشؤون الاسلامية.
- ٧ - زهير ابن ابي سلمة «الديوان» شرح ثعلب ص/٩٤ الطبعة الاولى.
- ٨ - ابن منظور «لسان العرب» الجزء الثاني ص/١٢٤٥ ط دار المعارف بمصر.

- ٩ - سورة النحل. الآية رقم ٣ والعبارة وردت في آيات أخرى.
- ١٠ - سورة البقرة. الآية رقم ١١٧ وسورة الانعام. الآية رقم ١٠١.
- ١١ - سورة الزمر. الآية رقم ٦.
- ١٢ - سورة النحل. الآية رقم ١٧.
- ١٣ - سورة المائدة. الآية رقم ١١٠.
- ١٤ - سورة العنكبوت. الآية رقم ١٧.
- ١٥ - سورة الشعراء. الآية رقم ١٣٧ وخلق - بفتح الخاء وسكون اللام - قراءة صحيحة والقراءة الأخرى - خلق. بضم الخاء واللام - وهي قراءة نافع وابن عامر وعاصم وحمره وخلف «هامش بصائر ذوي التمييز ج ٢ ص/٥٦٧».
- ١٦ - سورة ص. / الآية رقم ٧.
- ١٧ - الفروز ابادي «بصائر ذوي التمييز» ج ٢ ص/٥٦٧ ط المجلس الأعلى بالقاهرة.
- ١٨ - الشيخ محمد المجنوب «الأخلاق بين الفلسفة والاسلام» ص/٣٢١ ندوة المحاضرات مكة المكرمة، السعودية.
- ١٩ - الفروز ابادي «بصائر ذوي التمييز» ج ٢ ص/٥٦٧ ط المجلس الأعلى بالقاهرة.
- ٢٠ - سورة القلم. الآية رقم ٤.
- ٢١ - ورد في الجامع الصغير عن مسند ابن حنبل ومسلم وابن داود.
- ٢٢ - الدكتور جميل صليبا: «المعجم الفلسفي» الجزء الأول ص/٤٩ ط دار الكتاب اللبناني.
- ٢٣ - فضيلة الشيخ محمد المجنوب. «الأخلاق بين الفلسفة والاسلام» ص/٣٢١ ندوة المحاضرات، مكة المكرمة.
- ٢٤ - الدكتور عبدالكريم عثمان «معالم الثقافة الاسلامية» ص/٢٨٢ الطبعة الثالثة بالسعودية.
- ٢٥ - الدكتور احمد فؤاد الاهواني «التربية في الاسلام» ص/١٠٠ ط/عيسى الباني الحلبي. مصر والدكتور عبدالكريم عثمان «معالم الثقافة الاسلامية» ص/٢٨٥ ط ٣ السعودية.
- ٢٦ - سورة الشمس الآيات رقم ٧ - ١٠.
- ٢٧ - الدكتور عبدالكريم عثمان «معالم الثقافة الاسلامية» ص/٢٨٣ السعودية الطبعة الثالثة.
- ٢٨ - المصدر السابق ص/٢٨٤.
- ٢٩ - المودودي «نظام الحياة في الاسلام» ص/٨٢٧.
- ٣٠ - الدكتور احمد فؤاد الاهواني «التربية في الاسلام» ص/١٠٣ ط عيسى الباني الحلبي.
- ٣١ - المصدر السابق ص/١٠١.
- ٣٢ - المودودي «نظام الحياة في الاسلام» ص/١٤٤.
- ٣٣ - الدكتور عبدالكريم عثمان «معالم الثقافة الاسلامية» ص/٢٨٨ الطبعة الثالثة، السعودية.



# الهند ... القارة الدلست

على حسن المهون / هيئة التحرير

الهند ... القارة الدلست ،  
وقوس قزح جغرافي وتاريخي وعرق ،  
ضم كل الألوان البشرية والجغرافية  
والثقافية ، وأسطورة فريدة سامم في  
صنعها المسنون . داعبت كنوزها  
وآثارها وتوابلها أحلام الفزاة  
والغامرين السابقين منهم  
والمحدثين . نالت استقلالها  
سنة ١٩٤٧ م .

يمتاز التاريخ الهندي بالتعددية الثقافية ، ويدل  
ذلك حليا في معتقداتهم الدينية ، وأساليبهم  
البناء .

البلاذ ، ولكنها أحيانا تأتي على شكل طوفان هائل يغرق الحرت والنسل وتتميز هضبة الدكن في الوسط، بمناخها المعتدل، اما في الصحارى فالمناخ فيها حار، وتتميز المناطق الساحلية بالرطوبة في الصيف.

## تاريخ الهند

تعرضت الهند عبر العصور لكثير من الغزوات، التي اضافت الكثير من التنوع والتعدد للحياة الثقافية في شبه القارة الهندية. وقد تركت هذه الحضارات الوافدة، بصماتها الفريدة في نسيج الهند الاجتماعي والسياسي الظاهر للعيان حتى الآن. فالتعددية الثقافية هي سمة الهند القديمة والحديثة على حد سواء. وقد ادى تفاعل وانصهار هذا الخليط الثقافي، الى بروز نسيج حضاري مركب وفريد، كان ابرز ملامح تاريخ الامة الهندية.

فنظرا للتنوع الجغرافي لهذه القارة، لم يكن من الغريب ان تقطنها حضارات مميزة وموغلة في القدم. فقد دلت الشواهد الاثرية، على ان الانسان الاول استوطن هذه الارض قبل ٢٠٠٠٠٠ سنة ومن أقدم التجمعات الانسانية فيها «حضارة الاندوس» التي تعد من اعرق واكثر الحضارات تقدما في عصرها. وقد ازدهرت في وادي نهري الاندوس في الفترة ما بين ٣٠٠٠ الى ٢٥٠٠ ق م. وكانت تشابه في امور كثيرة مع حضارة وادي الرافدين. وكانت مدنها عامرة بالبيوت المؤلفة من طابقين، والمبينة من الطابوق، وشوارعها منسقة، كما كان يوجد بها نظام لتصريف المجاري. واقتنى سكانها الاواني المعدنية للاعمال المنزلية، وبرعوا في اعمال الفنون وخاصة ما يتعلق منها بصناعة الفخار. وقد استمرت حضارة الاندوس، حتى عام ٥٠٠ ق م، عندما غزاها الآريون القادمون من الهضبة الايرانية. ولم يخلف هؤلاء الاقوام الذين كانوا اقرب الى البدو، وراءهم أي اثر تاريخي، ولكنهم تركوا تأثيرا ثقافيا ودينيا في الهند وخاصة فيما يتعلق بالميثولوجيا. وادخلوا نظام «الطبقات» الذي يقسم المجتمع الى اربع فئات. الفئة الاولى طبقة «البراهما» او القسمة، وطبقة المحاربين، وطبقة التجار

الهند الدولة الثانية في تعداد السكان في العالم، وتأتي بعد الصين مباشرة، وتأخذ شكل مثلث ضخم يقع جنوب قارة آسيا، وتبلغ مساحتها نحو ١,٧ مليون ميل مربع، وتطل على سواحل تبلغ اطوالها ٧٠٠٠ كيلومتر، حيث خليج البنغال في الشرق، والبحر العربي في الغرب، وتشترك في حدودها البرية مع الباكستان، وأفغانستان من جهة الغرب ونيبال والتبت في الشمال، وبنغلادش وبورما من جهة الشرق. واسم «الهند» مشتق من اسم هـنر «الاندوس» وقد كان اول من اطلق عليها هذا الاسم الفرس واليونانيون، ثم شاع وانتشر اثناء السيطرة البريطانية، حتى غدا اسما لها. ويمكن تقسيم الهند من الناحية الطبوغرافية الى ثلاث مناطق رئيسية هي سلسلة جبال الهمالايا في الشمال، وسهل الهند العظيم وهضبة الدكن. وتمتد الهمالايا بطول ٢٤٠٠ كيلومتر، ويعلوها عدد من اعلى القمم في العالم تتربع فوقها قمة «ايفريست» التي يبلغ ارتفاعها ٢٩٠٢٨ قدما. وتمتاز جبال الهمالايا بوعورتها الشديدة، وتكسوها الثلوج طيلة العام، ولا يمكن اجتيازها الا عبر منافذ قليلة منها ممر خير الشهير، وتاريخ هذه البلاد هو اعادة وتكرار للغزاة الذين يعبرون دائما وابدا هذا الممر للوصول الى قلب الهند، فهذه الجبال العظيمة التي تشبه الحائط، اعطت الهند انطبعا خداعا بالامن.

والى الجنوب تمتد سهول السند والجناح المتوجة، وتروىها انهار السند والجناح والبراهماوترا، وهي من اكثر مناطق العالم ازدهاما بالسكان، وتنحدر تلال من الشرق والغرب تعرف بالغات الشرقية والغربية، وتنحصر بينهما هضبة الدكن وهي جافة تمزقها التلال التي تنحدر منها الأنهار.

## المناخ

يعم المناخ المداري الموسمي، معظم الهند، حيث تهب الرياح الموسمية المحملة بالامطار الغزيرة في الصيف، وتتساقط الثلوج على جبال الهمالايا في الشمال. وتفيض الانهار، وتغمر السهول بالمياه، وتروي المحاصيل، وهذه الأمطار هي الحياة لهذه







والمزارعين، وطبقة الفنانين. وقد ظل هذا النظام الطبقي والاجتماعي مهمنا في الحياة الاجتماعية والدينية في الهند حتى وقت قريب جدا. وقد اعطى الآريون الهند الكثير من عاداتها الثقافية ومؤسساتها الاساسية.

وفي عام ٣٢٦ ق م، غزا الاسكندر الأكبر، وادي اليندوس، في وقت كانت فيه البلاد في فوضى وانقسامات سياسية. ولم يكن باستطاعة اي حاكم هندي ان يجمع الرجال والفيلة الكافية لملاقاة جيش الاسكندر. وكان تمرد رجال الاسكندر وخوفهم من منظر الغابات الكثيفة، المملوءة بالحيوانات الضخمة والمتوحشة، هو السبب الذي عجل بانسحاب الملك اليوناني من الهند. وبعد خروجهم بوقت قصير، أي في عام ٣٢٦ ق م، استطاع ملك هندي طموح يدعى «موريا» من تأسيس اول امبراطورية هندية. وقد امتد حكمه حتى افغانستان وبلوشستان. وقد حاول دمج الديانات الموجودة وتوحيدها. وكانت في حلها بادية وهندية. وفي احصاء هذه الامبراطورية، ترسخت حدود الامه الهنديه، وبصورت بواحي العمران والفنون، واعمال الحث، والموسيقى، وغيرها. وبعد ذلك دحمت هند الفترة الوسطى من التدرج حكومات وممالك متقسمة على نفسها. وعاشت فترة من جمود لعام، شمل جميع مساحي حداثها المختلفة، وبخاصة عليها العرة. وهاجر الكثير من سكانها الى شمال الغربي، وعاشت في عرلة سببه عن الحصارين امردهرين ائذاك وهما الحصاره لاسلاميه والحصاره نصيبية. وسنمر هذا الجمود الشامل حتى بروج لامر صوريه المعويه في القرن السادس عشر. وبالرغم من وحده هند من الناحية الحضارية، الا ان التعددية السياسية كانت القاعدة المهمة على الوضع السياسي في البلاد اثناء القرون الوسطى، حيث تكونت حكومات وممالك مختلفة، في جميع الولايات. وكانت حدود هذه ممالك تصغر وتكبر حسب طموحات «الراجا». وقد ساعدت المراكز الدينية المنتشرة في ضول البلاد وعرضها، على توحيد الهند ثقافيا، بالرغم من التفتت السياسي، وذلك نتيجة للتعاون بين اهلثاب دينية والسياسية.

## الهند والإسلام

لقد ترك الاسلام والمسلمون، اعمق الاثر في الحياة السياسية والاجتماعية والثقافية والمعمرية في هند، ويتجلى ذلك في جوانب الـ ١٠٠٠ مليون مسلم هندي، وفي الفن المعماري ونمعة ومؤسسات الثقافية. وقد اتي الاسلام بادىء ذي بدء للهند عن طريق التجار العرب، الذين كانوا يتاجرون مع هذه البلاد الغنية، وذلك استمرارا للعلاقات التجارية والانسانية التي قامت بين العرب وهند في الازمنة الموعلة في القدم مد يد حصاره ودي لاندوس وودي الرافيدين. وحصاره دمنون لميسمية على سواحل حبيح وقد كانت هند امورد لندي لا يصب معيه تصدير استحات المرعية والاعدية ومصوغات اليندوية والاعدية، حيث لعب العرب دور الوسيط التجاري بين لقارة الهنديه ووروب. وقد حثل سيف هندي مكان مرموف في

داب الفروسية العربية ولا سيما في العصر الجاهلي، واتخذ العرب من لفظ «هند» اسما لبناتهم تيمنا بها. وفي المقابل كان التجار العرب، يصدرون اليها الخيول العربية، والتمور، والجمال

وول حكتك لهند مع الاسلام كان في حوب هند، حيث كانت العلاقات التجارية على وقت ما تكون، لوجود الخط الملاحي سحري هام، لندي يربط ما بين سواحل خريبه العربية ابتداء من عدن مروراً بعمان، واسباه هوني، البحرين والكويت وبصرة ودرين ولطفيف ولعقير. وقد لعب سحر عرب دورا هاما في نشر الدعوة لاسلامية في هند بصاهي دور الخيوش لاسلامية

ولعل ول صورة مظمة للفتوحات لاسلامية في هذه البلاد، تبلورت اثناء الخلافة العباسية، حين قام محمد بن القاسم عام ٧١١م بقيادة جيش اسلامي، وفتح به منطقة السند

## سَاحَ مَحَد

قام الامبراطور «شاه جهان» ببناء الكثير من المباني الضخمة، التي تعد من اروع واجمل الاعمال الاسلامية المعمارية في العالم، واشهرها تاج محل، الذي بناه تخليدا لزوجته الفارسية «نور جهان»، الذي فجع بموتها، حتى قال مؤرخ يصف حالته: «عندما ماتت الامبراطورة «جهان» كان الامبراطور نفسه في خطر الموت، وخطر بباله ان يخلد حبه لزوجته ببناء ضخيم، يقاوم عاديات الزمن». وتسابق المهندسون بتصاميمهم ففاز واحد منهم اختاره الامبراطور نفسه. وابتدأت أعمال البناء عام ١٦٣١م، واستغرقت عشرين عاما، وساهم في انشائه ٢٠٠٠٠ عامل كانوا يعملون ليل نهار. وعندما اكتمل البناء على احسن واجمل ما حلم به الامبراطور، أمر بقطع رأس المهندس المصمم، وقطع ايدي البنائين الرئيسيين، وخطف نظر الخطاطين، وذلك لمنعهم من تشييد بناء غيره منافس له.

المتحدرون من آسيا الوسطى، وذلك في عام ١٥٢٦م، حيث استطاع المغول بقيادة «بابور» ان يؤسسوا الامبراطورية المغولية ذات التاريخ الاسطوري في الهند، تحت سنايك الخيول، تحت دعاوي انهم من سلالة جنكيزخان سلطان دلهي السابق. وقد كان سبور، على درجة عالية من الثقافة والعبقرية العسكرية. وقد استطاع انشاء امبراطورية ذات مجد وتاريخ اسطوري، لا تزال انجازاتها تحلب الألباب حتى عصرنا الحاضر. وقد توالى على حكم الامبراطورية المغولية أباطرة قادرون. كان اشهرهم الامبراطور الثالث «اكبر» الذي أنشأ «الميكمل الاداري» لحكم البلاد، ولا يزال جله سائدا ومطبعا في الولايات والاقاليم حتى الآن. واستطاع تأليف قلوب المسلمين والهندوس معا، برفع الضرائب عن الفلاحين، مما اوجد تفاعلا حضاريا بين السكان، كان له انعكاس ايجابي على تقدم العمارة والفنون والموسيقى والآداب.

التي يخترقها نهر الاندوس، والحقها بالاراضي الاسلامية، ولكنه لم يتوغل كثيرا داخل الهند. كما ساهمت الروابط والتيارات الثقافية والفكرية المتبادلة بين المفكرين والعلماء المسلمين والهندود، في نشر الاسلام خاصة في القسم الجنوبي الغربي من الهند. كما ادت هذه التفاعلات الثقافية، الى تطور علوم الرياضيات عند العرب. كما ازدهر علم الفلك. ومما يجدر ذكره ان كبار الفاتحين للهند، كانوا من مسلمي آسيا الوسطى، المحاذية لشبه القارة الهندية، وكان من بينهم الاثراك، والافغان، والفرس.

وقد قامت اول امبراطورية اسلامية في دلهي بالهند عام ١٢٠٦م، بفضل الامبراطور قطب الدين ايبك، واعقبه من نسله ٣٤ امبراطورا تناوبوا حكم سلطنة دلهي الاسلامية.

## المغول والهند

لقد بدأ العصر الذهبي في تاريخ الهند، عندما تسلم مقاليد الامور المغول المسلمون،

تركزت الثقافة الاسلامية، تأثيرها ايجابي، في اجتماع الهندي، وما انتشر المساجد والمعالم الاسلامية في ارجائها الامطر من مظاهر هذا النقاء





وقد تحقق في هذا البناء أفضل العناصر الفنية المعمارية الاسلامية، من تصميم، وزخرفة، ونقش وسيراميك، وحفر على الخشب، وتنظيم للحدائق. وساهم في اخراج هذه الرائعة عدد من الخطاطين والحرفيين والبنائين القادمين من جميع انحاء العالم الاسلامي. والبناء يتكون من مسجدين يحفان بالبناء من جهتين، وأربع منارات، والبنائات المساعدة. وكلها بنيت على شكل وحدة واحدة متناغمة ومتجانسة، ضمن قواعد البناء المعماري الاسلامي. وقد استخدم في تزيين جدرانها الداخلية والخارجية، حوالي ٣٥ نوعا من الاحجار شبه الكريمة التي جلبت من جميع انحاء الهند والعالم. وقد استخدم الخط العربي في تزيين هذا البناء وكتبت الآيات الكريمة بمداد الذهب. وتحف بالبناء حديقة غناء ذات تنظيم هندسي رائع يعكس ضخامته وروعته. ويعد «تاج محل» من اجمل الابنية في العالم، واكبر أثر باق بناه رجل لتخليد حبه لامرأة. وهو أكبر معلم سياحي وثقافي في الهند في وقتنا الحاضر، واتخذته الهند رمزا حضاريا لها.

وقد تعرضت الامبراطورية المغولية، مثل ما تعرض له الامبراطوريات عادة، من منافسات ودسائس، مما أوكل أمرها الى أباطرة ضعاف، في وقت كان التكاليف الاورويي للاستثمار بخيرات الهند على اشده. ورغم ان المغول بقوا في العرش حتى عام ١٨٥٨م، الا ان امبراطوريتهم اعترها الوهن والضعف منذ عام ١٧٠٧م. وقد استطاع البريطانيون اقضاء آخر امبراطور عن الحكم وهو

«باهادور شاه الثاني» عام ١٨٥٨م. ورغم انتهاء حكمهم الا ان اسطورتهم لا زالت باقية في التاريخ والثقافة الهندية. ويتجلى ذلك في النظام الاداري، وغط تملك الاراضي الزراعية، ونظام جمع الضرائب. ولعل المعمار والفن المغولي هو الاسطورة الاهم في تاريخ الهند المغولية.

## الأوروبيون والهند

دأبت كنوز الهند وثرواتها وتوابلها كثيرا احلام الغزاة والمغامرين من رجالات اوروبا. وقد كانت اوروبا تعتمد على توابل الهند اعتمادا كبيرا، حيث كانت له استعمالات عدة في مجالات الصناعة الغذائية، وخاصة في صناعة تجفيف اللحوم والاسماك، وكانت التوابل الهندية تمثل عماد التجارة العالمية في ذلك الوقت.

فلهذا تسابق المغامرون الاوروبيون لاكتشاف أقصر الطرق المؤدية اليها من اوروبا، غير تلك التي تمر بالاراضي العربية والاسلامية، قاصدين من ذلك ضرب المركز التجاري لهذه الدول، ورفع يد العرب عن التحكم بأهم سلعة استراتيجية في ذلك الوقت. وقد حدثت اكبر الاكتشافات الجغرافية في العصر الحديث اثناء محاولة

اكتشاف اقرب الطرق اليها. فقد اكتشف كولومبوس العالم الجديد (امريكا الشمالية) صدفة اثناء انجازه للهند. اما فاسكودي جاما، البرتغالي فقد بدأ عام ١٤٩٨م رحلته صوب المشرق، مارا حول الطرف الجنوبي للقارة الافريقية واستطاع بمساعدة بحار عربي من الخليج، من الوصول الى كلكتا الواقعة على الساحل الجنوبي الغربي للهند. وبدأ تنافس الدول البحرية الاروروبية القوية آنذاك للسيطرة على الهند. ودخلت حلبة السباق هولندا، والبرتغال، وبريطانيا، وفرنسا، خلال القرن السادس عشر، ابان فترة التوسع الاورويي للبحث عن مصادر طبيعية ومواد خام للصناعة المتعاظم دورها آنذاك، وللبحث عن اسواق لتصريف هذه المصنوعات. وقد عجزت البرتغال وهولندا عن تأمين وجود بحري كاف، لتعزيز مستعمراتها في الجنوب الهندي، حيث كان الاسطولان البريطاني والفرنسي لهما بالمرصاد. وكان من اسباب فشل البرتغاليين في السيطرة التامة على الهند، هو محاولتهم فرض الديانة المسيحية على السكان بالقوة، ولكنهم استطاعوا انشاء مستعمرات لهم في الجنوب الغربي من الهند. لا زالت الى هذا اليوم تحمل أسماء برتغالية مثل (جوا، وفاسكوديجاما). أما الهولنديون فأتجهوا الى تكوين احكاف تجارية عن طريق «شركة شرق الهند الهولندية» ولكنهم أثروا في منتصف القرن السابع عشر التوجه بأطماعهم الى اندونيسيا.

«بوابة الهند» .. تذكار دائم للحقبة البريطانية في التاريخ الهندي الحديث، يصل على ح العرب، مدينة بومباي



الصخرية في عصر ما قبل التاريخ، حتى عصر الفن الحديث. فعلى مدى ٨٠٠٠ عام، انتجت هذه التقاليد الفنية، الكثير من الفنون المتنوعة والغنية. وشملت روائع فنية في جميع المجالات المعمارية والرسم، واشغال المعادن، والحفر على الخشب، والسيراميك، والزخرفة وغيرها. ولعل العبقرية الهندية الفنية تجسدت في النحت بشكل خاص، والتي تعتبر من اروع اعمال الانسان قاطبة.

وقد لعبت الاديان دورا كبيرا في تطور الفنون الهندية عموما، كما كان الحكام ورجال الدولة، القوة الدافعة لأبرازها وإنشائها. وقد اتخذت الفنون الهندية مسارا مختلفا بمجىء المغول المسلمين، حيث تم التركيز على اعمال العمارة والبناء والزخرفة بدلا من اعمال النحت. وقد انتجت المدرسة المغولية الفنية بالهند العديد من المعالم والروائع على شكل مساجد وقصور وحدائق ومدن متكاملة، وزخارف ونقوش، لا زالت تستهوي الافئدة وتسحر الالباب. وقد استمدت هذه المدرسة الفنية المتميزة، قواعدها ومنطلقاتها الاساسية من الفنون الفارسية والتركية. وتبلورت اتجاهاتها الفنية خلال القرن الثاني عشر عندما سيطر المسلمون على شمال الهند. وقد صب الفنانون المسلمون جل اهتمامهم على الفنون المعمارية لأنها كانت تشكل اهم شكل فني تعبري لديهم، وذلك بعكس الحضارات التي سبقتهم والتي اتخذت من اعمال النحت مجالا رئيسيا لها.

وقد حدث نوع من التزاوج بين الفنون الهندية والفنون الاسلامية، وذلك تحت رعاية المغول، في القرن السادس عشر، حيث عرفت الفنون الهندية لأول مرة القباب والاقواس الاسلامية، والزخارف وازدهرت الاعمال المعمارية المتكاملة الجميلة، وقام الامبراطور «شاه جيهان» ببناء عاصمة جديدة في دلهي، بقصورها المصنوعة من الرخام وقلاعها الحمر، في منطقة «اجرا»، حيث مقر الحكم واقيمت القصور المنيبة والحدائق الغناء.

كما بنى الامبراطور «أكبر» مدينة اسمها «فانپور سكري» زودها بجميع المرافق، كما تم انشاء الحدائق المغولية المشهورة بتناسقها في القصور والمساجد، وازدهرت في

اما قصة انشاء الامبراطورية البريطانية في الهند، فقد بدأت بانشاء «شركة الهند الشرقية» التي تأسست عام ١٦٠٠م. وقد حصلت على امتيازات ومراكز تجارية في كلكتا وبومباي، باديء ذي بدء، ثم أنشأت حاميات عسكرية موهة في كل مركز تجاري، وذلك بترخيص من الامبراطور المغولي اورانغزيب، الذي اساء فهم وادراك طموحاتهم البعيدة. كما أسس الفرنسيون من جانبهم، شركة تجارية خاصة بهم، لمنافسة البريطانيين اعدائهم التقليديين. ولكنهم لم يحققوا نجاحا كبيرا بالمقارنة مع البريطانيين. وقد ادى ذلك الى تورط القوتين البحريتين الرئيسيتين في ذلك الوقت، في صراع بحري مسلح في القرن الثامن عشر. واخذ كل منهما يتحالف مع عناصر محلية لتأمين مصالحه، وذلك نتيجة لاضمحلال السلطة المغولية. وبدأ الصراع العسكري للسيطرة على البر الهندي عام ١٧٤٦م، عندما احتل الفرنسيون مدراس. ولكن بريطانيا استطاعت في نهاية الامر القضاء على المنافسة الفرنسية وطردها نهائيا من الهند، وذلك بفضل قوتها البحرية وخطوطها التموينية البحرية الجيدة، وتوفير الاموال اللازمة. ومن ثم احكمت قبضتها على القارة الهندية واقتص آخر امبراطور مغولي عام ١٨٥٨م، وادخلت نظامها الاداري والقضائي فيها، واعتبرتها سوقا لا حدود لها لتصريف بضائعها، ومزرعة لا ينضب معينها لقطف ثرواتها. وكانت الهند بحق اعلى جوهرة في التاج البريطاني.

ولقد عانت هذه البلاد الكثير تحت الحكم البريطاني. واتسعت الفوارق الاجتماعية والاقتصادية بين الاغلبية العظمى من السكان. وكان ظهور «المهاتما غاندي» استجابة طبيعية لمتطلبات السكان للانعقاد من الحكم البريطاني. وكان استخدامه لشعار المقاومة السلبية، هو السبب وراء حصول الهند على استقلالها سنة ١٩٤٧م، حيث اخذت مكانها الدولي اللائق بها، وساهمت في تأسيس حركة عدم الانحياز.

## لعمارة والفن الهندي

تعتبر التقاليد الفنية في الهند، من اقدم واغنى الفنون في العالم، ابتداء من الرسومات





عهدهم فنون الزخارف، والنقوشات بالفسيفساء، وأعمال الزخارف الحسية والخشبية، واستخدم الخط العربي في أعمال التجميل والزخرفة، كما تطورت صناعة السجاد، ومن أشهرها السجاد الكشميري الدائع الصيت. وقد جمع «تاج محل» شيئا كثيرا من العبقرية الإسلامية المعمارية في جميع أجزائها ومكوناتها شكلا ومضمونا.

## النشاط الإقتصادي

تبنت الهند بعد استقلالها خططا تنموية خمسية طموحة، لرفع مستوى معيشة سكانها الذين يتزايدون بصورة مستمرة، ونتيجة لذلك نشأ اقتصاد متنوع وحديث.

## الصناعة

نما الاقتصاد الصناعي نموا سريعا، تحت إشراف وسيطرة الخطط المركزية الحكومية. وتأق الهند اليوم في المرتبة العاشرة في سلم الدول الصناعية عالميا، من ناحية الكم الصناعي. ويبلغ نصيب الصناعة في الدخل الوطني الإجمالي حوالي ١٥٪. فمند ١٩٥٠م، طورت الهند خططها خاصة، لزيادة إنتاج الصلب والحديد، والصناعات الهندسية.

لا زالت بومباي، أعرق مدينة ساحية في هذه حمل بعض لمسات العصر المحتوري لمعماري، كما هو واضح في هذا

والكيميائية، بالإضافة إلى تعزيز وتقوية صناعة المنسوجات والاقمشة. وتعتبر الدولة الآسيوية الثالثة في إنتاج الكيماويات والاسمدة، والثالثة على مستوى العالم في إنتاج الملبوسات القطنية. وتشتهر الهند عالميا بصناعة القاطرات، وهي مكتفية ذاتيا في جميع مجالات التصنيع الثقيل ومنها السيارات والآلات الكهربائية، والهندسية والأدوية وغيرها، بجانب الصناعات الاستهلاكية.

أما في مجال الطاقة، فتوفر مناجم الفحم الوطنية نحو ٢٦٪ من الطاقة المستخدمة في البلاد. ويوفر البترول الذي اكتشف بكميات محدودة في خليج بومباي نحو ٤٩٪ من الطاقة المستهلكة. وتولد الكهرباء عن طريق السدود. أما الطاقة الذرية، التي توليها الهند عناية خاصة، فتوفر ٣٪ من الطاقة الإجمالية.

## الزراعة

يبقى الاقتصاد الزراعي، هو المهيمن على الحياة المعيشية في الهند. والهند هي قبل كل شيء دولة زراعية ريفية لا حدود لامكاناتها الزراعية الكامنة. وقد صفي الاقطاع عام

١٩٥٠م، وأصبحت الملكيات الزراعية الصغيرة هي الأسلوب السائد تقريبا، ويشغل في الزراعة ٧٠٪ من مجموع القوى العاملة في الهند. ويساهم القطاع الزراعي بنحو ٤٧٪ من مجموع الدخل القومي. وتقدر المساحات المزروعة حاليا بنحو ٥٥٪ من المساحة الإجمالية. وتعمل الأرض محصولين في العام. وهي رابع دولة في العالم في إنتاج القمح، وثاني دولة في إنتاج الأرز. ويعتبر القطن السلعة الزراعية النقدية التصديرية الرئيسية، بجانب الشاي، والتوابل. كما تتميز بامتلاكها أكبر ثروة حيوانية في آسيا. وخاصة الأبقار، ونظرا لمكانة البقرة في الاعتقادات الهندوسية، فإنه لا يستعاد من لحمها في التغذية، ولكن يستفاد من لبها فقط. كما أن روثها يستخدم كمصدر لموقود في الأرياف الهندية، كما تستعمل حرا شعارث في الحقول. وحمل الأبقار في مدن

وقد ساهمت «الثورة الخضراء» التي هي سر «الثورة الخضراء» في العالم، في زيادة إنتاج المحاصيل الزراعية في الهند. كما أن تنظيم أساليب الري واستخدام الأسمدة الكيميائية، رفع من الطاقة الإنتاجية للمزارع، مما جعل الهند مكتفية ذاتيا في جميع جوانب الغذاء، بل وتقوم بتصدير فائض الحبوب والخضراوات والفواكه إلى الدول المجاورة. وهذا حمار كبير في بلد كان لوقت قريب يعاني من المجاعات المزمنة. كما تشتهر الهند بالغابات حيث تؤلف نحو ٢٣٪ من مساحة البلاد الكلية، وتنتجها الانظار حاليا لاستثمارها تجاريا.





أحدى البحيرات، التي يقصدها السائحون للاستمتاع برؤية جمال الطبيعة في كشمير.

وادي كشمير الخصب، الذي تحفه جبال الهيمالايا. ويقطن منطقة كشمير كلها حوالي ٦ ملايين شخص، جلهم من المسلمين يعيش نصفهم في كشمير الهندية، ويعملون في الزراعة، حيث ينمو القمح والأرز، والفواكه. كما أنها تعتبر موطن السجاد الكشميري، الذي طفقت شهرته الآفاق، حيث تخصص بعض العائلات المسلمة في حياكة أروع وأغلى السجاجيد منه، ويمثل مصدر دخل مهم في الاقتصاد الهندي.

## خاتمة

وبعد .. فالهند أكبر وأعمق من أن يحتويها مقال عابر، لأنها بانوراما ثقافية وعرقية وتاريخية، متنوعة، وغنية وشاملة، وسمفونية الحان، عرفت منذ القدم ولا زالت اصداؤها تدوي في غاباتها الشاسعة، وجبالها الشاهقة وأنهارها المتدفقة. وهي فوق هذا وذاك عملاق من عمالقة آسيا، والعالم الثالث، أخذت باحتلال مكانتها الجديدة اللائقة بها على المسرح الاقتصادي والعلمي والسياسي العالمي ولا يزال ينتظرها الكثير من العمل والبناء □

بومباي، التي تعد أكبر مدينة صناعية ومأهولة في الهند، تظهر ثقافة وتاريخ الهند ككل في كل زاوية وركن، حيث تتعايش الأديان والطوائف والملل والنحل جنبا إلى جنب، وتمارس طقوسها وعاداتها. وفي هذه المدينة تدور معظم الآلة الصناعية الهندية، وهي أهم ميناء على المحيط الهندي وبحر العرب. ويوجد بها محطة لتوليد الطاقة الذرية، كما يوجد بها بعض الملاح والمساب من بريطانيا الفيكتورية على شكل بنايات ونصب معمارية.

وفي دلهي، العاصمة، توجد القصور والبنائات والمساجد والحدائق المغولية، ويزر تاج محل بهيته، وكأنه خارج لتوه من أعماق التاريخ الإسلامي. ويخالج المرء احساس بأن المغول المسلمين قد تركوا حقا بصماتهم في الهند وإلى الأبد. ويبلغ الجمال الطبيعي ذروته في كشمير الواقعة في أقصى الطرف الشمالي للقارة الهندية. والتي تبلغ مساحتها نحو ٢٢٣.٠٠٠ كم<sup>٢</sup>. ولكشمير طعم مميز يختلف عن باقي مناطق الهند، فهي منطقة جبلية ذات جمال طبيعي أخاذ. وتكثر فيها البحيرات الجميلة، وتسمى أحيانا «سويسرا الهند» وذلك لجمالها واعتدال مناخها في الصيف، وغذوبة مائها، وكثرة فواكهها. وتشمل

أما في المواصلات فتعتمد الهند اعتمادا رئيسيا في مواصلاتها الداخلية على السكك الحديدية، التي تربط مدنها الرئيسية. وتسهل انسياب البشر والبضائع في أرجائها المترامية الأطراف. كما تعتمد على الطرق النهرية في مناطق الدلتا والأنهار، بالإضافة إلى موانئ مهمة لها شهرتها العالمية تطل على بحر العرب مثل «بومباي» و «كلكتا» على المحيط الهندي. وقد حدث تطور كبير في نمط تجارة الهند الدولية. فأخذت تصدر إلى العالم بالإضافة إلى منتوجاتها الزراعية والتقليدية، المكنائن والآلات، والمعامل المتكاملة، والقاطرات، والكيماويات، والادوات الهندسية والكهربائية، وقد دخلت أخيرا عصر الفضاء باطلاقها أول قمر صناعي هندي بمجهوداتها العلمية الذاتية.

## السياحة صناعة الهند المستقبلية

تنوع التضاريس في الهند تنوعا كبيرا وفريدا، وذلك بجانب تنوع وتعدد الاجناس والثقافات فيها، مما يوفر لها امكانيات سياحية لا حدود لها. ففي الجنوب في ولاية «غوا» مثلا تمتد الشواطئ الزمردية، التي تعانق اشجار النارجيل العالية، التي تتمايل على نسيمات بحر العرب، والمحيط الهندي. وفي



# قضايا نقد الشعر

## في قواعد الشعر "ثعلب"

بقلم : د. محمد أحمد العزب / القاهرة

ولكننا لا نهمل هنا قيمة حرص عليها ثعلب حرصاً موصولاً في سائر كتابه، وهي نهوضه الموصول بالتطبيق في معية التأصيل، وعدم الاقتصاد في هذا التطبيق على مثل أو مثلين، فقد يستطرد في مواطن كثيرة إلى عديد من الشواهد والأمثال، مما يوحي بأن القضية كانت واضحة تماماً في ذاكرته، ولكن طبيعة ثقافته من جهة، وطبيعة التأليف في عصره من جهة أخرى، أعاقاه من البلوغ بطموحه إلى ما يريد.

**وننقل** ثعلب إلى قضية «تحديد المثل الأعلى للبناء الشعري» كما يراه، ويحدد ذلك المثل من خلال محاور يمكن إجمالها على النحو التالي: «التشبيه الخارج عن التعدي والتقصير»<sup>(١)</sup>.. و «نهاية وصف الخلق»<sup>(٢)</sup>.. و «الافراط في الاغراق»<sup>(٣)</sup>.. و «لطافة المعنى»<sup>(٤)</sup>.. و «الاستعارة: وهو أن يستعار للشيء اسم غيره أو معنى سواه»<sup>(٥)</sup>.. و «حسن الخروج عن بكاء الظل ووصف الإبل وتحمل الأظعان وفراق الجيران، بعيد «دع ذا» و «عد عن ذا» و «اذكر كذا» بل من صدر إلى عجز لا يتعداه إلى سواه، ولا يقرنه بغيره»<sup>(٦)</sup>.. و «مجاورة الأضداد، وهو ذكر الشيء مع ما يعدم وجوده»<sup>(٧)</sup>.. و «المطابق: وهو تكرير اللفظة بمعنيين مختلفين»<sup>(٨)</sup>.

ثم ينتقل من هذا التعميم إلى تخصيص بعض مفردات البناء، كاللفظ، فيرى أنه ما دام اللفظ هو وحدة هذا البناء فينبغي أن يكون متخيراً جزلاً، «فأما جزالة اللفظ، فما لم يكن بالمغرب المستغلق البدوي، ولا السفاسف العامي، ولكن ما اشتد أسرته، وسهل لفظه، ونأى واستصعب على غير المطبوعين مرامه، وتوهم امكانه»<sup>(٩)</sup>.

وإذا تحققت للفظ هذه الشروط فينبغي أن ننقل القضية من تأمل اللفظ مفرداً إلى تأمله حجراً في بناء، هذا البناء الذي يسميه ثعلب «النظم» حيث يقول: «واتساق النظم: ما

لا بد لرجل مثل ثعلب أن تنضج ثقافته اللغوية النحوية على حسه النقدي وهو يتصدى لدراسة قواعد الشعر، وأن يتكفي في دراسته تلك على كثير مما افاده من علماء اللغة والنحو، وأن تحمي أحكامه — انطلاقاً من هذه الوضعية — أقرب إلى التقسيم العقلي منها إلى الاستشفاف الذوقي.. ولو أن الرجل أصاخ جيداً إلى ما كان يموج به عصره (القرن الثالث) من جدل نقدي وفني، ولم يعزل نفسه في فكر اساتذته من اللغويين ورجال النحو والعروض، لاستطاع أن يعطي الكثير الرائع بحق، ولكنه أثر لونا من التقسيم العقلي الجرد، ولونا آخر من الحس العروضي المنهجي، ولونا ثالثاً من إسقاط صفات ببقية معينة على الأبيات الشعرية كأن هذه تلك.. وإن كان ذلك لا يعني أنه أقل من رائد.

وبدأ نجدنا امام محاولة جادة لتحديد مصطلح الشعر وإدانة الخروج عليه، وقد تم هذا التحديد من خلال لمح بعض الأسس التي يراها صالحة لكي تكون قواعد للشعر، تتفرع عنها موضوعات وأغراض، وايضا تقف دونها محاذير ينبغي توقفها دائماً.

يقول ثعلب: «قواعد الشعر أربع: أمر، ونهي، وخبر، واستخبار»<sup>(١٠)</sup>... ثم تتفرع هذه الأصول إلى: «مدح، وهجاء، ومراث، واعتذار، وتشبيب، واقتصاص اخبار»<sup>(١١)</sup>.

وإذا كان ثعلب يرتضي أن تكون قواعد الشعر هي: الأمر والنهي والخبر والاستخبار، فما نظن أن ذلك خاص بالشعر وحده دون سائر الكلام، وإذا كان يتفرع من هذه الأصول أغراض كالمدح والهجاء والمراثي والاعتذار والتشبيب واقتصاص الأخبار، فما نظن كذلك أن هناك أي ربط جدي يمكن أن يقوم بين هذه الأصول وهذه الفروع، كذلك ما نظن أن هناك حواجز من أي لون يمكن أن لا تدخل في دائرة الشعر ما ليس من هذه الأغراض..

طاب قريضه ، وسلم من السناد ، والاقواء ، والاكفاء ، والاجازة ، والايطاء ، وغير ذلك من عيوب الشعر ، وما قد سهل العلماء اجازته من قصر ممدود ، ومد مقصور ، وضروب أخر كثيرة ، وإن ذلك كان قد فعله القدماء ، وجاء عن فحول الشعراء « (١٦) » ، إلا إذا خذلنا ثعلب فقصده بالنظم — كما يبدو — مجرد تناغم الإيقاع !!

ويرى ثعلب أن هذه بأعينها هي عيوب الشعر :  
فالسناد : دخول الفتحة على الضمة والكسرة ، نحو قول ورقاء ابن زهير العبيسي :

رأيت زهيرا تحت كل كل خالد فأقلب أسعى كالعجول أبادر  
فشلت يعني يوم أضرب خالدًا ويعني منه الحديد المظاهر  
فكسر وفتح .

والإقواء : مثل قول الشاعر :

خليل إني قد سألت فأبشرا بمكة أيام التخرج والنحر  
إذا قبل الإنسان آخر واشتبه ثنياه لم يأنم وكان له أجر  
فإن زاد زاد الله في حسناته مثاقيل يمحو الله عنه بها وزرا  
فكسر ورفع وصب .

والإكفاء : دخول الذال على الظاء ، والنون على الميم ، وهي الأحرف المتشابهة على اللسان نحو قول أبي محمد الفقعسي :

يا دار هند وابتي معاذ كأنها والعهد مذ أقياظ  
فجمع الذال والظاء . وكقول الآخر :

بني أن البر سيء هين المنطق الطيب والطعيم

فجمع النون والميم  
والاجازة : اجتماع الأخوات ، كالعين والغين ، والسين والشين ، والتاء والثاء ، كقول الشاعر :

قبح من سالفه ومن صدغ كأنها كشية ضب في صقع

وكقول اليهودي :

رب شتم سمعته فتصاممت . وعني تركه . فكفيت  
ينفع الطيب القليل من الرزق ولا ينفع الكثير الخبيث

فجمعوا بين العين والغين ، والسين والشين ، والتاء والثاء .

والايطاء : تكرير القافية بمعنى واحد ، كقول حاتم :

أماوي أن يصبح صداي بقفرة  
من الأرض لا ماء لدي ولا خر

وقال فيها :

يفك به العاني ويؤكل طيبا  
وما إن تعريه القداح ولا الخمر

فكرر الخمر بمعنى واحد (١٧) .

**وعلى** الرغم من جدارة هذا الاستقصاء بالاعجاب ، فقد عطف ثعلب مرة أخرى بالنظر الكلي إلى تجزيئية واضحة ، حيث توفر على تأمل العمل الشعري ليس من خلال البناء المتكامل في القصيدة الواحدة ، وإنما من خلال الوحدة البيئية التي يبدو أنه مؤمن بها إيماناً راسخاً ، تدل عليه هذه الحفاوة البالغة باستقلالية البيت ، بل باستقلالية الشطر في كل بيت ... فقد قسم ثعلب أبيات الشعر إلى هذه الأقسام : « المعدل من أبيات الشعر : ما اعتدل شطره ، وتكافأت حاشيته ، وتم بأبيهما وقف عليه معناه ، وإنما بذها سابقاً ، ولاح دونها نيراً ، لاختصاصه بفضله ، وسلبه محاسنها ، وإنها مستعيرة بعض زيه ، ومتجملة بما ناسبها منه ، لتوسطه ذروتها ، ونأيه عن التعدي والتقصير دونها . والتوسط ممدوح بكل لغة ، موسوم بكمال الحكمة » (١٨) .

حدد مثلاً قول طرفة :

أرى الدهر كنزاً ناقصاً كل ليلة

وما تنقص الأيام والدهر ينفد

تجد أن شروط « المعدل » وهو استقلال كل شطر بحكمة أو بمعنى ، متحقق فيه كما يريد ثعلب . والأبيات الغر : واحداً أغر ، وهو ما نجم من صدر البيت بتمام معناه ، دون عجزه ، وكان لو طرح آخره أعنى أوله بوصوح دلالة . وإنما ألما هذه الأبيات مصلية ، وجعلناها بالسوابق لاحقة ، لملاءمتها إياها ، وممازجتها لها في اتفاق أوائلها ، وإن اختلفت أواخرها لأن سبيل المتكلم الإفهام ، وبغية المكلم الاستفهام ، فأخف الكلام على الناطق مؤونة ، وأسهله على السامع محملاً ، ما فهم عن ابتدائه مراد قائله ، وأبان قليله ، ووضح دليله ، فقد وصفت العرب الانجاز فقرظته ، وذكرته الاختصار ففضلته ، فقالوا : « لحة دالة » « لا تخطيء ولا تبطي » و « وحي صرح عن ضمير » و « أوماً فأعنى » (١٩) .

خذ مثلاً قول الخنساء :

وإن صخرًا لتأتم الهداة به كأنه علم في رأسه نار

تجد أن شرط الأغر وهو تمام المعنى في الشطر الأول ، وتفسير الشطر الثاني له متحقق فيه كما يريد ثعلب .

والأبيات المخجلة : ما نتج قافية البيت عن عروضه ، وأبان عجزه بغية قائله ، وكان كتحجيل الخيل ، والنور يعقب الليل ، وإنما رتبنا هذه في الطبقة الثالثة ، وجعلناها للمصلية تالية ، لشبهها بها ، ومقاربتها لها ، وانتظامها بها ، وأنه إذا ألف بين أوائل الطبقة الثانية ، وأواخر الرتبة الثالثة ، خلصت أجزاءها سليمة معتدلة ، فاذا وصل بين إعجاز الأبيات المصلية ، وأوائل شطور الطبقة الثالثة ، حصلت بها مظنة على جودة إعجازها ، وحسن مقاطعها ، في الاستقلال ، كالألقاب المفردة ، المغنية



بشهرتها عن الايغال ، كعبد المدان ، وآكل المرار ، وسم الفوارس ، وصياد الفرسان ، وذو الحدين ، وملاعب الأسنه ، وذو الرحمين ، وذو البردين<sup>(١٦)</sup> .

خذ مثلاً قول الشاعر :

**فملاً يبتنا أقطاً وسماً وحسبك من غنى شيع وري**

تجد أن شرط « المحجل » وهو تحسيد الشطر الثاني للمعنى ، وتفسير الشطر الأول له ، متحقق فيه كما يريده ثعلب .

ورابعها : الأبيات الموضحة : وهي ما استقلت اجزاؤها ، وتعاضدت وصولها ، وكثرت فقرها ، واعتدلت فصولها ، فهي كالخيل الموضحة ، والفصوص المجزعة ، والبرود الخبيرة ، ليس يحتاج واصفها الى : « لو كان فيها سوى ما فيها »<sup>(١٧)</sup> .

وخامسها : الأبيات المرجلة ، التي يكمل معنى كل بيت منها بتمامه ، ولا ينفصل الكلام منه ببعض يحسن الوقوف عليه غير قافيته ، فهو أبعداها من عمود البلاغة ، وأذمها عند اهل الرواية ، إذ كان فهم الابتداء مقرونا بآخره ، وصدره منوطا بعجزه ، فلو طرحت قافية البيت وجبت استحالتة ، ونسب الى التخليط قائله<sup>(١٨)</sup> .

خذ مثلاً قول زهير :

**فان الحق مقطعه ثلاث يمين أو مقار أو جلاء**

تجد ان شرط « الرجل » وهو عدم الاستقلال بين الشطرين ، متحقق فيه كما يريده ثعلب .

هنا تكتمل الدائرة تماماً ، ويتضح انه في نقد ثعلب تبرز الذهنية اللغوية النحوية ، ويرى الاقتدار الحافظ لحصاد هائل من الشعر العربي ، بحيث لا تخون صاحبه وضعية استشهادية على ما يريد ان يقول .

تبرز طموحاته المشروعة الى تأسيس نظرية شعرية **كثرت** لها قوانينها الصائفة وان كان الضموح قد حل طموحا فلم يستطع ان يستبطن أعماق الظاهرة الفنية . ولكنه قبض على بعض ملامحها الخارجية أو كاد . وهذا حسبه فيما نظن .

وكذلك يستبين نوع من التركيز على وحدة البيت وليس على وحدة القصيدة داخل إطار البناء الفني ، وقد رأينا كيف دعا الى استقلالية الشطر في الأبيات المعدلة ، وإلى تنويع الشطر الثاني على فحوى الشطر الاول في الأبيات الغر ، وإلى إيماء الشطر الاول الى المعنى المكتمل في الطرف الثاني في الأبيات المحجلة ، وإلى استقلالية الفقرات والأجزاء والوصول والفصول في الأبيات الموضحة . وإلى استقلالية البيت بتمامه في الأبيات المرجلة ..

ونود في النهاية ان ننصف محاولة ثعلب في تسمية هذه الايات بهذه الصفات المستجلبة من صفات الخيل ، فقد قيل انه قلد الخيل الذي سمي بحور الشعر بأسماء الأخبية مرة ، وبمدلولها اللغوي الاصطلاحي مرة أخرى ، كما قيل انه حاول تقليد الأصمعي الذي اقترض صفة الفحولة من الابل وخلعها على من شاء من الشعراء .

نود أن ننصف محاولة ثعلب هنا في تسمية الأبيات الشعرية بصفات مستجلبة من صفات الخيل ، لأن لكل مرحلة احوالها الخاصة التي تكون دائما أدل على ما يريده المحيل من غيرها على السواء .. فاذا كان الاصمعي قد احوال على الابل في وصفه للفحول من الشعراء ، وأحوال احبيل على الأخبية والمعجم في تبرير تسميته للبحور الشعرية ، فان محاولة ثعلب في تسمية الأبيات بأوصاف الخيول تكون قريبة من منطق الواقع الذي انصرف عن الابل الى الخيل قليلا او كثيرا ، وعن الأخبية الى القصور قليلا او كثيرا كذلك ... فاذا استجاب ثعلب لايقاع المرحلة وسمى أبياته بأسماء الخيل كان في ذلك اكثر تبريرا لفعله النقدي مما لو اغتصب تسمية أخرى من التسميات القديمة .

ولماذا نقول نحن الآن عن البناء الفني للقصيدة : « معمار القصيدة » ؟ أليس لأن المعمار سمة من سمات عصرنا تكاد تكون اكثر دلالة عليه مما عداها ؟ وهل يستطيع احد ان يلزمنا الآن بأن نصير الى المطالع وحسن التخلص .. والخروج وغير اولئك من مصطلح العصور القديمة ؟؟ □

### الحواشي

- ( ١ ) انظر : « قواعد الشعر » — لثعلب — ص/٣٥ .
- ( ٢ ) انظر : « قواعد الشعر » — لثعلب — ص/٣٧ .
- ( ٣ ) انظر : « قواعد الشعر » — لثعلب — ص/٤٠ .
- ( ٤ ) انظر : « قواعد الشعر » — لثعلب — ص/٤٦ .
- ( ٥ ) انظر : « قواعد الشعر » — لثعلب — ص/٤٩ .
- ( ٦ ) انظر : « قواعد الشعر » — لثعلب — ص/٥٣ .
- ( ٧ ) انظر : « قواعد الشعر » — لثعلب — ص/٥٧ .
- ( ٨ ) انظر : « قواعد الشعر » — لثعلب — ص/٦٠ .
- ( ٩ ) انظر : « قواعد الشعر » — لثعلب — ص/٦٢ .
- ( ١٠ ) انظر : « قواعد الشعر » — لثعلب — ص/٦٤ .
- ( ١١ ) انظر : « قواعد الشعر » — لثعلب — ص/٦٧ .
- ( ١٢ ) انظر : « قواعد الشعر » — لثعلب — ص/٦٧ .
- ( ١٣ ) انظر : « قواعد الشعر » — لثعلب — ص/٦٧ — ٧٠ .
- ( ١٤ ) انظر : « قواعد الشعر » — لثعلب — ص/٧٠ — ٧١ .
- ( ١٥ ) انظر : « قواعد الشعر » — لثعلب — ص/٧٦ — ٧٧ .
- ( ١٦ ) انظر : « قواعد الشعر » — لثعلب — ص/٨٠ — ٨١ .
- ( ١٧ ) انظر : « قواعد الشعر » — لثعلب — ص/٨٥ .
- ( ١٨ ) انظر : « قواعد الشعر » — لثعلب — ص/٨٨ .

# أحلام الشباب

شعر: د. عزت شندي موسى / القاهرة

لکم عشق أحلام الشباب الخوايا  
رأيت حياقي في شبابي .. كما يرى  
تحدثني عن ميعه العمر والصبا  
وتسرد أحداث الصبا وجماله

\* \* \*

وكيف صدخنا في مراح كأننا  
وكيف هؤنا في مراتع أنسا  
وكيف سبحنا في غدير وجدول  
وكيف أكلنا فوق جسر وربوة

\* \* \*

وكيف قضينا اليوم نرجى أماناً  
وكيف اذا أرخى الظلام سدوله

\* \* \*

حديث عن الماضي أثار كوامني  
لقد فات منى العمر .. الا مثالة  
فكم جئت قفر العيش بعد رياضه  
أنادي شابي أن يعود .. فماله  
ألا ان ما قد فات ليس بعائد  
وليس الذي ترمي الليالي بمقلت  
وليس الذي يلي الزمان إهابه  
وليس الذي فوق التراب مخلدا

وحرك أشجاني وهز كياني  
وقد زاد من شوقي الى الأمس .. ما بيا  
كما جاب مجنون يلى الواديا  
تجاهل صوتي .. لا يجيب اندائيا  
الينا .. وقد أمسى له الدهر طاويا  
ولا هو يزهو .. بعد أن صار ذاويا  
بناج .. وقد أضحي مع العمر واهيا  
ولم نر غير الله للخبير باقيا



# هدية رأس السنة

للكاتب الأمريكي : او. هزي  
ترجمها بتصرف : ملاك ميخائيل / الاسكندرية

كانت

كل ما معها دولار واحد وبضعة سنتات ، تمكنت من إدخالها على مدى العام المنصرم بصعوبة بالغة ، وذلك من خلال مساوماتها على أثمان مشترياتها المختلفة ، والتي كانت تكاد أن تصل أحيانا إلى حد الشجار مع البادل والقصاص وغيرهما من الباعة الذين كانت تتعامل معهم كل يوم تقريبا .

ولقد احصت ما معها اكثر من مرة ، وعندما اتضح لها ان هذا المبلغ الصغير هو كل ما معها فقط ، لم تملك الا ان تلقي بنفسها على تلك الاريكة القديمة وتبكي بمرارة ، مؤكدة ان حياة الانسان ما هي الا مزيج من الدموع الكثيرة والبسمات القليلة . ولما لم تجد فائدة من كل ذلك ، توقفت عن البكاء ، وقامت فغسلت وجهها لتزيل عن عينيها ووجنتيها آثار الدموع . ثم وقفت امام تلك المرأة الصغيرة المعلقة على الحائط ، وحلت جدائل شعرها الطويل ، فتهدل مائجا

لامعا ومغطيا ظهرها كله بخيوطه الحريرية اللامعة والناعمة . وبينما هي تمشط شعرها ، ومضت في رأسها الصغير فكرة جعلتها تتوقف عن التمشيط وتلقي بالمشط على تلك المنضدة القابعة الى جوارها ، ثم اسرعت تنضو عنها ملابسها المنزلية وتلقي بها كيفما اتفق . وبعد ان ارتدت فستان خروجها الوحيد ، وجمعت شعرها تحت قبعتها البنية القديمة ، اندفعت كالسهم بعد ان صفقت الباب خلفها بعنف .

بعد

لحظات كانت في الشارع المزدحم ، حيث اسرعت الخطى حتى وصلت الى باب نخاسي علقت عليه لافتة كبيرة مضيئة كتب عليه بخط كبير وجميل « مدام سوفروني — كوافير لبيع وشراء الشعر » . وقفت برهة لتسترد انفاسها اللاهثة ، ثم صعدت الى الطابق الثاني حيث وجدت نفسها أخيرا أمام « مدام سوفروني » ، تلك المرأة البدينة

كالبرميل ، والبيضاء كالشمع ، والباردة الكلمات كالجليد . قالت « ديلا » بصوت متهدج :

— هل تشتري شعري ؟؟  
اجابتها مدام سوفروني ببرود :  
— اريني اياه ..

واذ خلعت « ديلا » قبعتها البنية الرتة ، تدفق شعرها كالشلال ، فأمسكت « مدام سوفروني » بنخصلات الشعر الطويل الناعم البراق تهزه بين يديها برفق واعجاب لم تستطع إخفاءه داخلها ، وقالت :

— عشرون دولارا ..  
قالت « ديلا » بصوت بلله الاستعطاف والأمل :  
— فلتكن خمسة وعشرين ..  
ردت عليها « مدام سوفروني » بحزم واضح :  
— لا أكثر من عشرين دولارا ..  
وبعد لحظات من التردد ، همست « ديلا » :  
— موافقة ..

**وبعد** قليل من الوقت ، كانت « ديللا » تبحث في الحوانيت عن تلك الهدية التي ظلت تمنى أن تقدمها يوما ما لزوجها وحبيبها « جيم » .. وأخيرا أخذت طريقها عائدة الى البيت وقد حملت معها لفافة صغيرة بداخلها سلسلة ذهبية رائعة هي خير ما تصلح لتلك الساعة الثمينة التي ورثها « جيم » عن أجداده ، وكان يعتز بها جدا ، لكنه كان يطالع فيها الوقت خفية بسبب تلك ( الدوبارة ) التي كان يعلق بها الساعة الى صدره ..

ولما عادت الى البيت ، أوقدت النار وامسكت بمكواة الشعر وراحت تحاول ان تصلح ما اخذه منها الحب والوجود . وقالت لنفسها وهي تكوي شعرها القصير :

- اذا لم يقتلني « جيم » عندما يراني ويرى ما حدث لشعري ، فسوف يشهني بصبي طائش او بمغنية نكرة في ملهى ليلي من الدرجة العاشرة .. لكنه عندما يرى هذه السلسلة التي اشتريتها له سيفرح كثيرا ويقبلني وهو يشكرني على هديتي ويهتني بالعام الجديد ..

وما لبثت حتى سمعت وقع اقدام « جيم » المميزة تصعد سلم البيت ، فتجمدت في مكانها امام الباب وهي تتضرع الى الله هامسة من كل قلبها :

« يا الهي .. اجعله يراني جميلة كما كان يراني من قبل .. ارجوك يا الهي .. »

ولم تكد تنتهي من تضرعها القلبي الصامت حتى فتح الباب

« جيم » ودخل ، وعندما رأى « ديللا » امامه ، وقف في مكانه مشدوها ومشلول الحركة ، وتركزت عيناه عليها في نظرات خرساء ، وبعد أن تمالك نفسه بصعوبة في آخر الأمر ، سأها بصوت خفيض ومليء بالألم :

- هل قصصت شعرك حقا ؟؟  
ولم تنظر اليه وهي تجيبه في صوت هامس :  
- اجل ، قصصته وبعتته ..  
- وبعتته ايضا ؟؟

قال ذلك وأطلق من صدره تنهيدة أسي ، ثم اتجه الى الأريكة فجلس ، بينما « ديللا » تقول له باكية :

- لم استطع تصور احتفالنا بليلة رأس السنة دون أن أقدم لك هدية تفرحك .. وأظن أنك ما زلت تحبني الآن كما كنت تحبني قبل أن أقص شعري ؟؟

هب « جيم » واقفا ، واتجه اليها مركزا عينيه على وجهها وقال :

- طبعاً .. طبعاً .. بل وأحبك أكثر من ذي قبل ..

واقرب منها ، وامسك بكتفها ، واخذ يحرق في عينيها الجميلتين بعينيهِ الدامعتين وهو يهمس لها :

- اذن ، فقد ذهب ينبوع العسل ؟؟  
- سيعود مرة أخرى .. ان شعري ، كما تعرف ، ينمو بسرعة مذهشة ، واذا كان شعري يمكن ان يعد ويحصى ، فان حبي لك لا يمكن ان يعد او ان يحصى ..

أفاق « جيم » من ذهوله الغاضب ودهشته المتألدة ، وأخرج من جيبه علبة مستطيلة الشكل ووردية اللون ، وقدمها الى « ديللا » وهو يقول لها : - إن قص شعرك أو إطالته ،

أو أي شيء في العالم كله ، لا يمكن أن يؤثر في حبي لك أو يقلله ، لكنك إذا أغمضت عينيك لحظات ثم فتحتهما ، فستعرفين عندئذ لماذا دهشت وتألمت ..

وأغمضت « ديللا » عينها ، وعندما فتحتهما ، رأت « جيم » ممسكا بذلك المشط العاجي المطعم بخواف ذهبية ، والذي عاشت تمنى أن تحصل عليه ذات يوم .. فصاحت صيحة فرح وإعجاب ، تنهت بتنهيدة أسي ، ثم استغرقت في بكاء استلزم من « جيم » أن يحشد كل رباطة حاشه لخاولة التسمية عنها وإيقاف سيل الدموع المنهمر من عينيها ...

انتهت « ديللا » من **وعزنا** بكائها ، قدمت الى « جيم » علبة من القطيفة الحمراء اللون ، واذا فتحتها ورأى وهج هذه السلسلة الذهبية التي بداخلها حتى أصبح كمن اصابه الشلل المفاجيء .. قالت « ديللا » :

- أليست جميلة يا « جيم » ؟؟  
وامسكت بيديه وفيهما السلسلة الذهبية وهي تواصل كلامها :  
اذن اعطني الساعة لكي .. و ..  
عندئذ أفاق « جيم » من شروده وقاطعها :

- ساعتى ؟؟ اننى .. و ..  
قالت له وهي ترتجف من اعماقها :  
- انك .. انك ماذا ؟؟؟

- لقد بعت ساعتى لكي اتمكن من الحصول على المال اللازم لشراء هذا المشط العاجي الذي تمنيت طويلا ان تحصل عليه . احتضن الزوجان بعضهما وهما يبكيان كطفلين احمقين ضحى كل منهما في سبيل الآخر بأعلى وكل ما يمتلكه □



# بَيْنَ اللِّغَةِ وَاهْلِهَا

بقلم : د. هاشم يانغي / الجامعة الأردنية

تتواشج خلالها ثلاث خصائص بارزة وذات أهمية قصوى فيما نقف عنده هنا. وهذه الخصائص هي :

- \* الأصول والفروع.
- \* والاشتقاق بشقيه الكبير والصغير.
- \* والتقاء المعاني بسبب التقاء الحروف والأصوات.

أما الأصول والفروع في العربية فقد ادركها أجدادنا ادراكا مبصرا جعلهم يفيدون منها في تطورهم الحضاري فائدة عظيمة.

قال ابن فارس في كتابه، الصحاحي : «ان لعلم العرب أصلا وفرعا . أما الفرع فمعرفة الأسماء والصفات، كقولنا (رجل) و (فرس) و (طويل) و (قصير). وهذا هو الذي يبدأ به عند التعلم. وأما الأصل فالقول على موضع اللغة وأوليئها ومنشئها، ثم على رسوم العرب في مخاطباتها، وما لها من الافتتان تحقيقا ومجازا.

والناس في ذلك رجلان : رجل شغل بالفرع فلا يعرف غيره، وآخر جمع الأمرين معا، وهذه الرتبة العليا، لأن بها يعلم خطاب القرآن والسنة، وعليها يعول

كثرت في الآونة الأخيرة المحاولات في سبيل الاعلاء من دور اللغة العربية في مواجهة القضايا الحضارية الحديثة التي يرغب الكثيرون من أبناء هذه الأمة في فهمها، وإدراك كنهها، بل في فقهها وتملك زمامها، تمهيدا لضمها واستساغتها، ثم الوصول بعد ذلك الى مرحلة الاستقلال عنها، وإنتاج ما يلها إنتاجا مستقلا يحمل سمات المتحضرين المستقلين. ولعل من أبرز هذه القضايا الحضارية نقل جوهرها من لغات الأرض الغنية الخصبة الى اللغة العربية، وتعليمها للنشء العربي بلغته الأم، والتطلع الى ان يستوعبها هذا النشء في أجياله المتعاقبة ثم الى ان يبدع وينتج بها ولها، في أشكال تتمشى مع تطور الحضارة العالمية الحديثة.

وهذا النقل يعد في طليعة الأمور الجادة التي تتحدى أبناء هذه الأمة وتتحدى لغتها وسائر أنواع نشاطها في هذه الحياة المتشعبة المعقدة.

لهذا يحسن ان ننعم التفكير في خصائص جوهرية من خصائص هذه اللغة، اتساقا مع ما تتطلبه محاولات أبنائها للخروج من التحديات التي تواجههم خروجا تاريخيا مقبولا.

والخصائص الجوهرية في هذه اللغة ليست قليلة، غير أني سأقتصر في هذا المقال على لقاء الضوء في رقعة

أهل النظر والفتيا، وذلك أن طالب العلم العلوي يكتفي من أسماء (الطويل) باسم الطويل، ولا يضيره ألا يعرف (الاشق والأفق) وإن كان في علم ذلك زيادة فضل». ثم يقول ابن فارس: «والفرق بين معرفة الفروع ومعرفة الأصول: أن متوسما بالأدب لو سئل عن الجزم والتسويد في علاج النوق فتوقف أو عي به أو لم يعرفه لم ينقصه ذلك عند أهل المعرفة نقصا شائنا، لأن كلام العرب أكثر من أن يحصى».

ولو قيل له: هل تتكلم العرب في النفي بما لا تتكلم به في الإثبات، ثم لم يعلمه، لنقصه ذلك في شريعة الأدب عند أهل الأدب، إلا أن ذلك لا ينقص من دينه أو يحجره لمأثم».

**ولعل** هذا الإدراك العميق للفرق بين ما هو فرع وما هو أصل في شخصية التعبير العربي، أو الجملة العربية، هو الذي حمل العالم المجدد عثمان بن جني على أن يقول في كتابه «الخصائص»: «ونحن نعتمد، أن أصبنا فسحة، أن نشرح كتاب يعقوب بن السكيت في القلب والابدال، فإن معرفة هذه الحال فيه أمثل من معرفة عشرة أمثال لغته، وذلك أن مسألة واحدة من القياس أنبل وأنبه من كتاب لغة عند عيون الناس. قال لي أبو علي، رحمه الله، بحلب سنة ست وأربعين (ويقصد أبا علي الفارسي شيخ ابن جني وسنة ست وأربعين بعد الثلاثمائة): أخطيء في خمسين مسألة في اللغة ولا أخطيء في واحدة من القياس».

وهذه الصورة الواضحة لدى الاجداد تبين أن بناء الجملة العربية من مسند ومسند اليه وطرائق العرب في اشتقاقهم، ومذاهبهم في جمعهم، وعروضهم، وتوسعهم اللغوي من الحقيقة الى ألوان من المجاز، وسنتهم اللغوية الأخرى، كل أولئك من الأصول التي لا نجد كبير فرق بين عصر امرئ القيس في الجاهلية وبين عصرنا الحاضر.

أما الفروع فإن الفرق كبير جدا بين عصر امرئ القيس فيها وعصر المسلمين في زمن الخلفاء الراشدين، وهو أكبر بين الجاهلية وبيننا فيها. وقد نبه ابن فارس الى ذلك حين اشار الى آثار الاسلام في فروع اللغة، ومما قاله: «فمما جاء في الاسلام: ذكر المؤمن والمسلم، والكافر، والمنافق، وإن العرب إنما عرفت المؤمن من

الأمان والايمان وهو التصديق. ثم زادت الشريعة شرائط وأوصافا، بها سمي المؤمن بالاطلاق مؤمنا، وكذلك الاسلام والمسلم، إنما عرفت منه اسلام الشيء، ثم جاء في الشرع من أوصافه ما جاء». وقد تتبع السيوطي ذلك في كتابه «المزهر»، فنقل عن عدد من العلماء المسلمين، وعقد فصلا تحت عنوان معرفة «الألفاظ الاسلامية».

**وهذا** كله يدل على ان التغيير الذي يصيب كثرة كاترة من الألفاظ في لغة من اللغات لا يعني انه اصاب اصولها. ومن هنا نقول انه لا خوف على العربية من كثير من الالفاظ المترجمة اذا كانت تراعى فيها عند انضمامها الى العربية تقاليد هذه اللغة الاساسية.

والمرحلة التاريخية التي نمر بها تقتضيها ان نفتح امام أبناء العربية جميع الأبواب التي تيسر لهم التصرف الخصب بما لديهم من كنوز لغتهم ما وسعنا ذلك، وما داموا ماضين مع شخصية هذه اللغة الغنية وسلوكها. الاشتقاق، فمن خير من صوره في صورة **ولما** مضية، الفقيه المجدد الشيخ عثمان بن جني في كتابه الغني «الخصائص». قال ابن جني تحت عنوان «باب في الاشتقاق الأكبر»:

«هذا موضع لم يسمه احد من اصحابنا، غير ان ابا علي، رحمه الله، (يقصد شيخه ابا علي الفارسي) كان يستعين به ويخلد اليه، مع اعواز الاشتقاق الاصغر. لكنه لم يسمه، وإنما كان يعتاده عند الضرورة، ويستروح اليه، ويتعلل به. وإنما هذا التلقيب لنا نحن ثم يقول: «وذلك ان الاشتقاق عندي على ضربين: كبير، وصغير. فالصغير ما في أيدي الناس وكتبهم، كأن تأخذ أصلا من الأصول فتقرؤه فتجمع بين معانيه، وإن اختلفت صيغته ومبانيه. وذلك كتركيب (س ل م) فأنك تأخذ منه معنى السلامة في تصرفه، نحو سلم ويسلم وسلم وسلمان وسلمى والسلامة، والسلام الخ». ثم يقول: «وأما الاشتقاق الأكبر فهو أن تأخذ أصلا من الأصول الثلاثية فتعقد عليه وعلى تقاليبه الستة معنى واحدا، تجتمع التراكيب الستة وما يتصرف من كل واحد منها عليه. وإن تباعد شيء من ذلك رد بلطف الصنعة والتأويل اليه، كما يفعل الاشتقاقيون ذلك في التركيب الواحد. وقد كنا قدمنا ذكر طرف من هذا



الضرب من الاشتقاق في اول هذا الكتاب عند ذكرنا أصل (الكلام) و (القول) وما يجيء من تقليب تراكيبها نحو (ك ل م)، (ك م ل) وكذلك (ق و ل)، (ق ل و)، و (و ق ل)، (و ل ق)، (ل ق و) و (ل و ق). وهذا اعوض مذهبا واحزن مضطربا. وذلك انا عقدنا تقاليب (الكلام) الستة على القوة والشدة، وتقاليب (القول) الستة على الاسراع والخفة».

جني أن ابن جني يعقب على هذا النهج كله بقوله فيها حيلة اللغوي المدقق اللحن منها:

«واعلم انا لا ندعي ان هذا مستمر في جميع اللغة، كما لا ندعي للاشتقاق الاصغر انه في جميع اللغة. بل اذا كان ذلك الذي هو في القسمة سدس هذا او خمسة متعذرا صعبا، كان تطبيق هذا واحاطته أصعب مذهبا وأعز ملتصقا. بل لو صح من هذا النحو وهذه الصنعة المادة الواحدة تتقلب على ضروب التقلب كان غريبا معجبا. فكيف وهو يكاد يساوق الاشتقاق الاصغر، ويجاريه الى المدى الأبعد. وقد رسمت لك منه رسما فاحتذه، وتقبله تحظ به وتكثر اعظام هذه اللغة الكريمة من اجله».

وهذا يوضح معنى ما يقال ان الاشتقاق يحدد الكلمة أو مادتها الأساسية ومعناها الأصلي. اما الابنية أو الصرف فيحددان شكل الكلمة أو بناءها الذي يكسبها معنى زائدا يضاف الى المعنى العام فيخصصه، ويحدده. وهذا يعني ايضا ان ألفاظ اللغة العربية تتجمع في مجموعات، كل مجموعة منها تشترك مفرداتها في حروف ثلاثة، وتشترك في معنى عام ثم تنفرد كل كلمة في المجموعة وتتميز من قريباتها في النسب بصيغتها أو مبنائها، وتختلف في معنى خاص بها ناشئ عن صيغتها أو عنها وعن غيرها من الملابس التي اكتسبتها حياة خاصة. فلكل كلمة حياة وتاريخ، وقد تتعدد قليلا أو كثيرا عن المعنى الأصلي الذي يظل شبحه مخيما بظله عليها، ولكنها مهما تتعدد في معناها وفي حياتها وتاريخها، فانها تحمل طابع نسبها في الحروف الثلاثة التي تدور معها أتي دارت. وهذه مزية في اللغة العربية.

والمسألة التقاء المعاني بسبب التقاء الحروف، فقد عني به الشيخ عثمان بن جني عناية فائقة فعقد له بابا في خصائصه هو «باب تصاقب الالفاظ لتصاقب المعاني». ومما قاله في ذلك:

«هذا غور من العربية لا ينتصف منه» اي لا يدرك كله»، ولا يكاد يحاط به واكثر كلام العرب عليه، وان كان غفلا مسهوا عنه. وهو على اضرب، منها اقتراب الاصلين الثلاثين كضياط وضيطار، ولوقة وألوفة، ورخوورخود وينجوج وأنجوج. ومنها اقتراب وسبط وسبطر، ولؤلؤ ولأل، والضبطي والضبطري، ومنه قوله: قد درديت والشيخ درديس ..

ومنها التقديم والتأخير على ما قلنا قبل هذا في تقليب الاصول نحو «ك ل م»، (ك م ل) ونحو ذلك. وهذا كله والحروف واحدة غير متجاورة. لكن من وراء هذا ضرب غيره، وهو أن تتقارب الحروف لتقارب المعاني. وهذا باب واسع. من ذلك قول الله سبحانه: «ألم تر أنا أرسلنا الشياطين على الكافرين تؤزهم أزأ» أي تزعجهم وتقلقهم، فهذا في معنى تهزمهم هزا، والهمزة أحت الهاء، فتقارب اللفظان لتقارب المعنيين. وكأنهم خصوا هذا المعنى بالهمزة لأنها أقوى من الهاء، وهذا المعنى أعظم في النفوس من الهز، لأنك قد تهز ما لا يال له كالجذع وساق الشجرة ونحو ذلك ..

ونحن نجد عند ابن فارس في كتابه «الصاحبي» اشارات موجزة لبعض الذي استقصاه ابن جني كهذا الذي قال عنه تحت عنوان «باب اجناس الكلام»: «ومنه تقارب اللفظين والمعنيين: كالخزم والخزن، فالخزم من الارض ارفع من الخزن، وكالخضم وهو بالقم كله، والقضم وهو باطراف الاسنان».

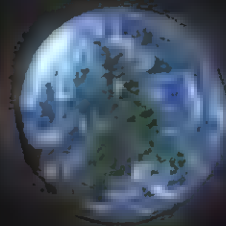
مسألة بعد هذا كله، فان للعلماء من أجدادنا نظرا مبصرا في خصائص لغتنا يدعوننا الى ان ندرسه دراسة عميقة لنفيد منه فيما نواجه من قضايا حياتنا الحضارية الحديثة. ولعل ما فعله العالم الجليل العبقري الخليل بن احمد في معجم «العين» من ايراد كثير من مواد اللغة في مواقع من معجمه مع انها مهمة الاستعمال في حياة العرب القدامى، لعل ذلك ان يكون ارثا تركه لنا هذا العالم الكبير كي نستثمره كذلك فيما يلقانا من الحياة.

واذا كان هذا المقال قد اتجه الى بعض خصائص اللغة، فان المرجو هو ان يكون لدى ابناء هذه اللغة من الهمم ما يحفزهم على النهوض بانفسهم وبلغتهم كي يكونوا جديرين بها وتكون هي جديرة بهم □

# مذنب هالي

بقلم : د. جولييان كوك و د. أسعد عبدالله

جامعة البترول والمعادن / الظهران



تتضمن هذه المقالة مراجعة لعالم المذنبات  
وملخصاً لتاريخ مذنب هالي وللظواهر  
المترقمة خلال ظهوره التالي في عام ١٩٨٦  
ثم بعض التفاصيل عن المركبات الفضائية  
التي تطلق لجمع المعلومات عن هذا المذنب.





## سحابة المذنبات

يقاس سطوع مذنب ما (شدة انضاءه) بنفس المقياس المستخدم للدلالة على درجة سطوع النجوم وغيرها من الأجسام الفلكية. ويتراوح سطوع معظم النجوم التي يمكن رؤيتها فيما بين واحد للنجوم الأكثر سطوعا وستة للنجوم الخافتة وهذا الفرق في قياس السطوع والذي مقداره خمسة يقابله نقصان في السطوع المطلق مقداره ١٠٠.

إن اختلاف قياس السطوع بمقدار واحد يقابله تغير في السطوع بنسبة ٢,٥١٢، وعندما يكون قياس السطوع سالبا فهذا يدل على أن الجسم الفلكي ساطع سطوعا فائقا (مثلا قياس سطوع القمر = -١٢). أما إذا كان قياس السطوع موجبا وكبيرا فهذا يعني أن الجسم الفلكي خافت جدا. ومن الجدير بالذكر أن أكثر النجوم خفوتا والتي لا يمكن مشاهدتها إلا باستخدام أقوى المراقب على الأرض قياس سطوعها حوالي ٢٤، وللمذنب جزءان رئيسيان هما الرأس والذيل وفي العادة يعطى القياس الاجمالي لسطوع الرأس والذيل معا إلا أنه قد يعطى سطوع قياس الرأس منفردا في بعض الأحيان، وفي هذه المقالة سيعطى المقياس الكلي للرأس والذيل ما لم يذكر غير ذلك صراحة وليس من الممكن التنبؤ بسطوع المذنب بالضبط لأن شدة ضوء الشمس المنعكس عنه تعتمد على المسافة بين المذنب والشمس وعلى المسافة بين الأرض والشمس وعلى درجة انعكاس اشعة الشمس على المذنب. هذا بالإضافة الى الضوء المنبعث من الغازات الساخنة في رأس المذنب والذي يعتمد بدوره على نشاط المذنب حيث يكون أكبر ما يمكن عندما يصبح المذنب في اقرب نقطة من الشمس. وهناك ايضا نظريتان حول تركيب المذنبات. وحسب اولاهما، وهي نظرية «فرد ويل - Fred Whipple» ترتبط مادة المذنب بعضها ببعض بواسطة الماء والثلج لتكون نواة صلبة قطرها اقل من كيلومتر واحد، وكتلتها نحو ١٠<sup>١٢</sup> كغم. ويعرف هذا النموذج بكرة الثلج القذرة. وعندما يقترب المذنب من الشمس تتبخر الطبقات الخارجية للنواة فتنتطلق

منها غازات وغبار تبدو مكونة ذيل المذنب. ومما يؤيد هذا النموذج اكتشاف جزئيات الماء في مذنب كوهاوتك - Kohoutek عام ١٩٧٣.

أما النظرية الثانية التي جاء بها «ريموند ليلتون» فتفترض انه لا يوجد أي ارتباط بين مادة المذنب لتكوين نواته، وكل ما هنالك أن المذنب يتكون من عدد كبير جدا من الجسيمات الدقيقة. كل واحد منها يسلك مدارا ثاقليا خاصا به حول الشمس. ونظرا لأن المسافة بين الجسيمات كبيرة جدا بالمقارنة مع مقاساتها فإن المذنب يكاد يكون شفافا. وعندما تكون المسافة بين المذنب والشمس كبيرة فإن أجزاء المذنب ترتبط بعضها ببعض بالتجاذب الثقالي، ولكن عندما يقترب المذنب من الشمس فإن الجسيمات التي يتكون منها المذنب تصطدم بعضها ببعض فتتعدد جسيمات الغبار الدقيقة لتكون جزءا من الذيل وينتج عن التصادمات تسخين مادة المذنب مما يجعل بعض هذه المادة ينطلق بشكل غازات ساخنة جدا.

وليس من الممكن التفريق بين نموذجي النظريتين بالقياسات الفلكية المأخوذة من الأرض، ذلك لأن النواة - إن وجدت - تكون مغلفة برأس المذنب وبالسحابة الهيدروجينية المحيطة به، وهما أكبر منها الى درجة هائلة.

وكمثال، نذكر أن رأس مذنب هالي في ظهور عام ١٩١٠ تراوح نصف قطره بين ١٠٠٠٠ - ١٥٠٠٠ كم، بينما كان نصف قطر نواته كيلومترا واحدا فقط. وحسب بعض التقديرات يمكن أن يصل قطر السحابة الهيدروجينية حول المذنبات الى مليون كم، ومن الممكن أن تعمل المركبات الفضائية التي تطلق لتصوير مذنب هالي عن مسافات قريبة منه على تمكين العلماء من تحديد تركيب هذا المذنب.

ويمكن تحديد التركيب الكيميائي للمذنبات الى حد ما باستخدام الدراسات الطيفية. ويتم ذلك بتركيز ضوء المذنب بواسطة مرّقب على مطياف لتحليله الى الوانه المختلفة. كما يمكن استخدام المراقب التي

تلتقط الأشعة تحت الحمراء وتلك التي تلتقط امواج الراديو. وأيضا يمكن عمل دراسات بالأشعة فوق البنفسجية بواسطة أقمار صناعية تدور فوق جو الأرض. ومعظم الضوء الآتي من المذنب ما هو الا ضوء شمس منعكس تماما مثل ضوء القمر والكواكب.

ومن المعروف أن ضوء الشمس المنعكس يكون طيفا متصلا تتخلله خطوط امتصاص مظلمة وهو يشبه طيف الضوء القادم من الشمس مباشرة. إلا أن طيف ضوء المذنب تتخلله خطوط انبعاث ساطعة ناشئة عن انبعاث الضوء من الغازات الساخنة. وكل عنصر أو مركب في هذه الغازات يطلق ضوءا عند أطوال امواج معينة فقط. ومن مواضع خطوط الانبعاث في طيف المذنب يمكن تحديد الذرات والمركبات التي اطلقتها. وقد أمكن بهذه الطريقة اكتشاف الذرات التالية في رؤوس المذنبات (انظر الملحق):

V, Cu, Ni, Fe, Mn, Co, Cr, Ca, Na, K, Y, Al, Si, N, S, O, C, H

والعناصر التسعة الأخيرة معادن اكتشفت في المذنبات الساطعة فقط. كما أمكن اكتشاف الجزئيات التالية في المذنبات:

CH<sub>3</sub>CN, HCN, CN, CH, C<sub>3</sub>, C<sub>2</sub>, CS, CO, H<sub>2</sub>O, OH, NH<sub>2</sub>, NH

والجدير بالذكر أن جزئيات سيانيد الهيدروجين (HCN) وجزئى سيانيد الميثايل (CH<sub>3</sub>CN) هي جزئيات عضوية اكتشفت في مذنب «كوهاوتك» باستخدام مرّاقب الراديو. كما اكتشف جزئى الماء (H<sub>2</sub>O) في المذنب نفسه. وقد أثار وجود غاز السيانونجين (CN) السام في المذنبات ضجة عالمية أثناء ظهور مذنب هالي في عام ١٩١٠ وذلك لأن الأرض مرت على ذيل هالي لمدة ست ساعات.

وقد اكتشفت ايونات موجبة (وهي ذرات أو جزئيات فقدت إحدى الكتروناتها) في ذيول المذنبات ومن هذه الايونات:

Ca<sup>+</sup>, OH<sup>+</sup>, C<sup>+</sup>, OH<sup>+</sup>, N<sub>2</sub><sup>+</sup>, CO<sub>2</sub><sup>+</sup>, CO<sup>+</sup>, CH<sup>+</sup>

كما أن أطياف الضوء القادم من ذيول المذنبات دلت على وجود غبار يدل على وجود دقائق غبار سليكاوية.

تحدث فيها. وفي المهمة الأولى ستضاف آلتا تصوير وذلك لأخذ صور للذيل بالضوء المرئي.

## الخلاصة

كثيرا ما أثارت الأحداث الفلكية في التاريخ الاهتمام الكبير لدى عموم الناس ولدى جمهور العلماء، ومن حسن الحظ ان الأحداث الفلكية الدورية مثل ظهور مذنب هالي هي من النوع الذي يمكن التخطيط له مقدما. ولم يحدث مثل التحضير الذي يجري الآن لمذنب هالي أبدا في التاريخ. وينفرد هذا الظهور لمذنب هالي باستخدام المركبات الفضائية لأول مرة لمراقبته من مسافات قريبة نسبيا. ويتوقع ان يتوصل العلماء الى اكتشافات علمية هامة في بحوثهم وان يستمتع الجمهور بمشاهدة هذا الحدث الرائع النادر □

## المصادر

- 1 — J.C. Brandt and R. D. Chapman, "Introduction to Comets", Cambridge University Press, 1981.
- 2 — P. Moore, "Guide to Comets", Lutterworth Press, 1977.
- 3 — "Space Missions to Comets", NASA Conference Publication NASA CP-2089, 1977.
- 4 — D. A. Seargent, "Comets: Vagabonds of Space", Doubleday & Co Inc. New York, 1982.
- 5 — D. Tattersfield, "Halley's Comet", Blackwell, 1984.
- 6 — L. L. Wilkening (ed), "Comets", University of Arizona Press, 1982.
- 7 — D. K. Yeomans, "The Comet — Halley Handbook", NASA Jet Propulsion Laboratory, 1981

المذنب في أوج نشاطه وستساعد القياسات فوق البنفسجية في متابعة تطور سحابة الهيدروجين حول النواة. كذلك يخطط اليابانيون لاطلاق مركبة أخرى مسماة «مس-ت 5/MS» باستخدام الطريقة نفسها. وستلقي بالمذنب في ٨ مارس ١٩٨٦ ويتوقع أن تصوب الى ذيل المذنب. ومهمة هذه المركبة هي أخذ قياسات عن درجة حرارة الايونات وسرعتها وعن كثافة سحابة الالكترونات ودرجة حرارتها.

## مهمة فيجا هالي Vega — Halley

قام الاتحاد السوفياتي باطلاق مركبتين من نوع «Vega» في ١٥ و ٢١ ديسمبر ١٩٨٤، وقد قامت المركبتان بحمل أجهزة مراقبة الى كوكب الزهرة في منتصف يونيو ١٩٨٥ ثم استخدمت جاذبية هذا الكوكب لوضع المركبتين في مسار متجه الى مذنب هالي. ومن المتوقع ان تصل المركبتان الى المذنب حوالي ٦-٩ مارس ١٩٨٦، حيث تصل إحدهما الى نقطة تبعد ١٠٠٠٠ كم عنه، بينما ستقترب الأخرى الى مسافة ٣٠٠٠ كم فقط. ومن بين الأجهزة التي تحملها كل من المركبتين أجهزة تصوير وأجهزة مطياف الكتل. كما تحمل المركبتان أجهزة لاكتشاف جسيمات الغبار في المذنب ويمكنها قياس كتل جسيمات صغيرة تصل الى ١٠<sup>-١٠</sup> غم. وصممت معظم الأجهزة التي تحملها هاتان المركبتان بالتعاون بين الاتحاد السوفياتي وأوروبا والولايات المتحدة.

## استرو Astro

لن ترسل الولايات المتحدة أي مركبات فضائية الى مذنب هالي ولكن سيقوم استرو — وهو مرصد موجود على مختبر الفضاء — Space Lab بأخذ قياسات من فوق جو الأرض. وسيقوم مكوك الفضاء باطلاق مختبر الفضاء ثلاث مرات ابتداء من مارس ١٩٨٦.

ويتكون «استرو» من الثلاثة مراقب تعمل بالأشعة فوق البنفسجية لقياس التركيب الكيميائي للمذنب ولرصد ذرات الغبار في ذيله ولدراسة تركيب النواة والتغيرات التي

المركبة «غيوتو» على أكثر من عشرة أنواع من الأجهزة التي تقوم بأخذ القياسات المختلفة وترسل المعلومات الى مرّقب يعمل بالراديو في «باركس — Parkes» بأستراليا وتقوم الخلايا الشمسية بمد الأجهزة بالطاقة التي يمكن ان تصل الى قدرة ٥٠ واط.

ومن الأسئلة التي يمكن أن يتوصل العلماء الى الإجابة عنها باستخدام المركبة غيوتو: هل للمذنب نواة صلبة أم ان النواة ليست إلا تأثيرا ضوئيا؟ وستقوم أجهزة المركبة بأخذ العديد من الصور الملونة التي تنخفض قدرة تفريقها الى ٣٠ مترا، لنواة المذنب، ومن هذه الصور سيكون من الممكن إيجاد حجم النواة وكتلتها ومعدل دورانها. وستجرى تجارب أخرى لإيجاد التركيب الكيميائي لرأس المذنب وللجسيمات التي يتكون منها الذيل الغباري وكذلك لإيجاد معدل إنتاج الغاز والغبار في الذيل. وستمر المركبة «غيوتو» بالمذنب لوقت قصير وربما تمر برأسه. وستقترب المركبة من المذنب بسرعة ٦٨ كم/ث، مما يسبب بعض المشاكل، لأن جسيمات الغبار الدقيقة سيكون لديها طاقة كافية لاتلاف الاجهزة. ولذلك جهزت المركبة بغطاء واق لحماية الأجهزة، الموجودة فيها، وفي الوقت نفسه لاكتشاف جسيمات الغبار في مدى الكتلة من ١٠<sup>-١٠</sup> غم الى ٠.١ غم.

## الكوكب والمركبة م س ت ٥

: Planet A and MS — T 5

أطلقت اليابان المركبة المسماة «الكوكب أ — Planet A» في مسار حول الشمس الى مذنب هالي وذلك في أواخر أغسطس أو أوائل سبتمبر ١٩٨٥، ويتوقع ان يصبح الكوكب أ في أقرب نقطة من مذنب هالي في ٧ مارس ١٩٨٦، ومع ذلك لن يقل بعده عن المذنب عندئذ عن ١٠٠٠٠٠ كم. والغرض الرئيسي من هذه المركبة «الكوكب أ» هو أخذ المعلومات عن المذنب بعد ان يصل الى اقرب نقطة من الشمس وذلك باستخدام آلة تصوير تعمل بالأشعة فوق البنفسجية. وفي ذلك الوقت سيكون



